Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

AEROPORTO CIVILE DI LAMEZIA TERME (CZ)

LOTTO L1 - Sviluppo aerostazione passeggeri
CUP: H84G22000030009
LOTTO L2 - Interventi per la security e la digitalizzazione
CUP: H86I22000390002
LOTTO L6 - Potenziamento delle reti di sottoservizi e impianti tecnologici
CUP: H84G22000060009

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTI L1, L2, L6

RELAZIONE PAESAGGISTICA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE Raggruppamento Temporaneo di Professionisti	TECHNITAL	ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
	Direttore Tecnico e Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: ing. Filippo Busola Geologia: dott. Emanuele Fresia Progettazione idraulica: ing. Alessandro Cacciatori Project Manager: ing. Emanuela Perina CSP: arch. Elisabeth Foroni	Direttore Tecnico: ing. Giambattista Parietti Progettazione Specialistica Impianti: ing. Marco Bergami P.I. Daniele Togni ing. Enrico Facchinetti
AERTEC	VALLE 3.0	incide
Direttore tecnico: ing. Aeronautico Carlos Berenguer López Responsabile sistemi di trasporto: ing. Pedro Tena Calderón	Direttore tecnico: arch. Emanuela Valle Progettazione architettonica: arch. Maria Camilla Valle arch. Leonardo Giovannozzi	Direttore tecnico e progettazione strutturale: ing. Gianluca Vallerini Coordinatore progettazione strutture: ing. Matteo Pagnozzi

CODICE ELABORATO								REVISIONE		
Fase	Lotto	Ambito	Disciplina	Tipo	Numero	Rev	Scala	Id.	Data	Descrizione
E	L1	00	PAS	RE	01	C		A	FEBBRAIO 2025	Emissione
								B	MAGGIO 2025	Recepimento indicazioni Ente di Verifica
								C	GIUGNO 2025	Elaborati aggiornati alla consegna di giugno 2025
								D		
NOME FILE:	AI015P-E-L1-00-PAS-RE-01-C							REDAZIONE:		arch. Leonardo Giovannozzi Valle 3.0 S.r.l.

Visto del Committente: **Società Aeroportuale Calabrese S.p.A.**		
INTERVENTO FACENTE PARTE DEL Contratto Istituzionale di Sviluppo "CIS VOLARE"	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ing. Ferdinando Saracco	IL POST HOLDER DI AREA: OPERATIONAL SERVICES MANAGER: Emilio Parrilla PASSENGER EXPERIENCE MANAGER: Sabrina Mileto PH PROGETTAZIONE: Ferdinando Saracco
Approvazione **ENAC:**		

INDICE

1. PREMESSA ... 3
2. STATO DI FATTO ... 4
2.1. Inquadramento generale e ubicazione ... 4
2.2. Inquadramento urbanistico ... 5
2.3. Inquadramento catastale ... 8
2.4. Analisi dei vincoli ... 8
2.4.1. PAI: rischio frane e rischio idraulico ... 8
2.4.2. PGRA: Piano di gestione rischio alluvioni ... 10
2.4.3. Verifica al "Progetto di Piano Stralcio di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni – Calabria/Lao e delle correlate Misure di Salvaguarda" ... 10
2.5. Descrizione dello stato di fatto ... 12
2.6. L'aerostazione esistente ... 12
2.7. Il corpo avanzato ... 12
2.8. Rilievi - Topografia ... 15
2.9. Geologia e geognostica ... 15
2.10. Geotecnica ... 18
2.11. Interferenze con reti tecnologiche ... 18
2.12. Disponibilità dei pubblici servizi ... 21
2.13. Verifica amianto ed eventuale bonifica ... 21
2.14. Vincoli di legge artistico-storico ... 22
2.14.1. Prescrizioni dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Catanzaro e Crotone ... 22
2.15. Cave e discariche ... 23
3. STATO ATTUALE E AGGIORNAMENTO DEL MASTERPLAN ... 25
3.1. Demolizioni delle strutture presenti sul sedime del Terminal Passeggeri ... 26
4. CONCEPT ARCHITETTONICO ... 29
4.1. Unità compositiva, Natura e Identità nel Nuovo Aeroporto di Lamezia Terme ... 29
4.2. Un modulo, infinite possibilità ... 29
4.3. L'accoglienza ... 30
4.4. La natura come protagonista ... 31
4.5. Terminal Partenze ... 32
5. MATERIALI UTILIZZATI E STUDIO DELLE CROMIE ... 33
6. PRESCRIZIONI MIC ... 35
6.1. Aiuole Esterne ... 35
6.1. Aiuole Interne ... 35
7. CONCLUSIONI ... 38

1. PREMESSA

La presente relazione integra la procedura di verifica di conformità urbanistica di cui al D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 e s.m.i. relative alle opere di aggiornamento e ampliamento dell'Aeroporto Internazionale Sant'Eufemia in località Lamezia Terme, così come richiesta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su indicazioni provenienti dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Catanzaro e Crotone.

Tale documento descrive le attualizzazioni apportate al Masterplan rispetto alle edificazioni esistenti e di nuova realizzazione, con l'obiettivo di migliorare l'inserimento degli interventi nel territorio, e di migliorare la sostenibilità ecologica e ambientale dell'infrastruttura aeroportuale.

Insieme alle migliorie, verranno descritte le demolizioni effettuate per permettere la realizzazione dei nuovi manufatti e le caratteristiche architettoniche di questi ultimi, che potranno esser oggetto di ulteriori sviluppi tanto in questo documento programmatico, quanto durante lo sviluppo esecutivo delle fasi progettuali previste all'interno del Masterplan, mantenendo una stretta collaborazione con la Soprintendenza e le altre parti coinvolte.

Vengono infine presentati i riferimenti materici e le cromie utilizzate nella proposta, con particolare attenzione agli aspetti paesaggistici identificati come prioritari, utilizzando anche immagini renderizzate del progetto che verrà realizzato.

2. STATO DI FATTO

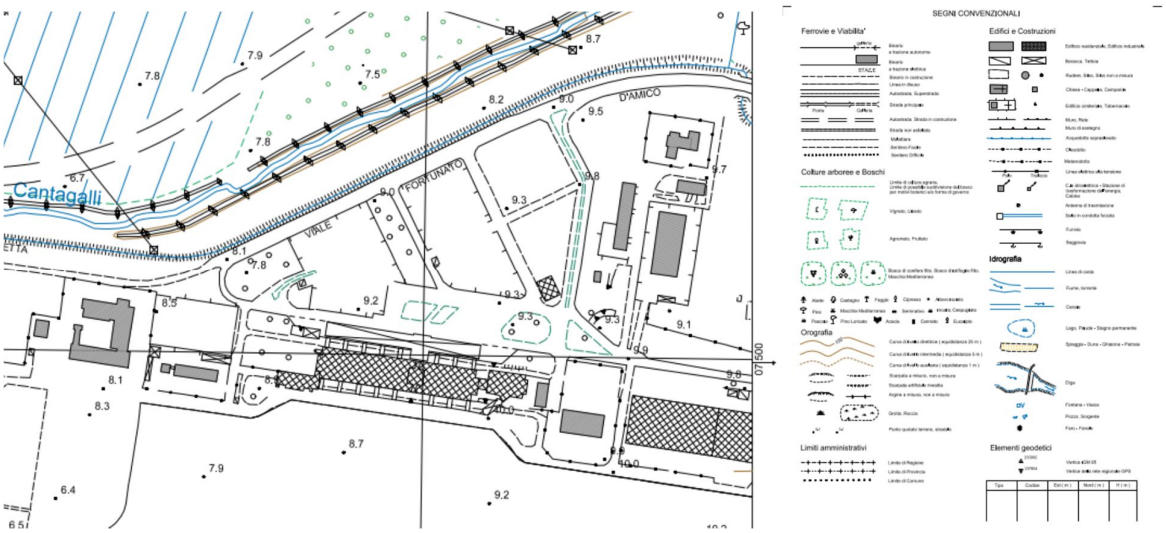
2.1. Inquadramento generale e ubicazione

L'Aeroporto di Lamezia Terme è situato in località S. Eufemia nel comune di Lamezia Terme (CZ) a circa 2 Km dallo svincolo di Lamezia dell'autostrada A2 (Salerno – Reggio Calabria), a circa 2 Km dalla stazione ferroviaria di Lamezia lungo la direttrice del Tirreno, ed a circa 80 Km dal porto container di Gioia Tauro.

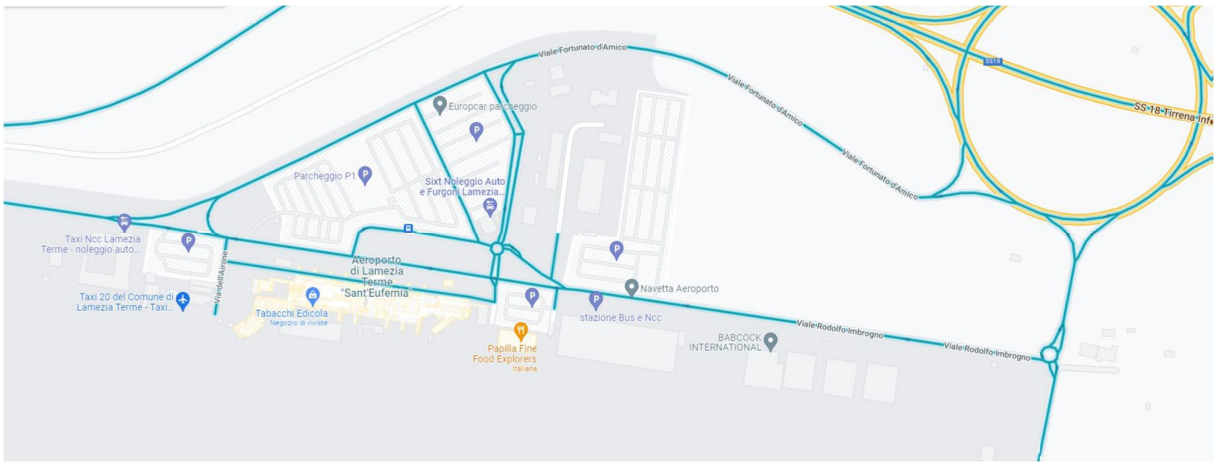
Si sviluppa su un'area di circa 260 ettari ed è costituito da una pista di volo di circa 3000 m, un piazzale di sosta aa/mm, bretelle di collegamento, aerostazione passeggeri e merci, parcheggi ed infrastrutture minori di supporto alle attività aeroportuali.

Il complesso demaniale, denominato Aeroporto di Lamezia Terme, di proprietà del Demanio pubblico dello stato ramo Trasporti ed Aviazione Civile, in uso dalla S.A.CAL. S.p.A., in virtù di Convenzione quarantennale sottoscritta in data 11/09/2007 con l'Ente Nazionale per L'Aviazione Civile, resa efficace inter alia giusto Decreto Interministeriale n. 69/2008 registrato alla Corte dei Conti in data 29/07/2009, avente ad oggetto la "Concessione della gestione totale dell'Aeroporto di Lamezia Terme per la progettazione, lo sviluppo, la realizzazione, l'adeguamento, la gestione, la manutenzione e l'uso degli impianti e delle infrastrutture aeroportuali dell'aeroporto di Lamezia Terme"; è ubicato nel Comune di Lamezia Terme, il cui accesso principale è sia carraio che pedonale, e avviene sia da Viale Fortunato d'Amico che da Viale Rodolfo Imbrogno.

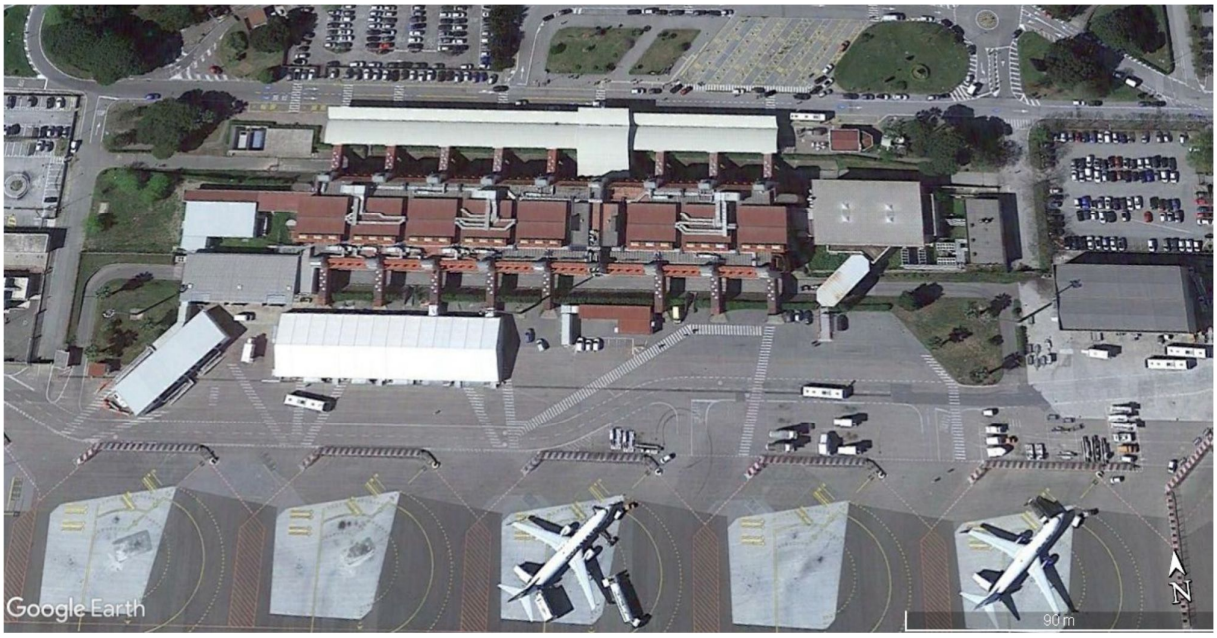
L'intero complesso Demaniale è efficacemente servito dalla rete di trasporti pubblici su gomma ed è facilmente raggiungibile con mezzi di trasporto privati.



Stralcio aerofotogrammetrico territoriale del Comune di Lamezia Terme



Inquadramento territoriale della viabilità di accesso all'aerostazione di Lamezia Terme



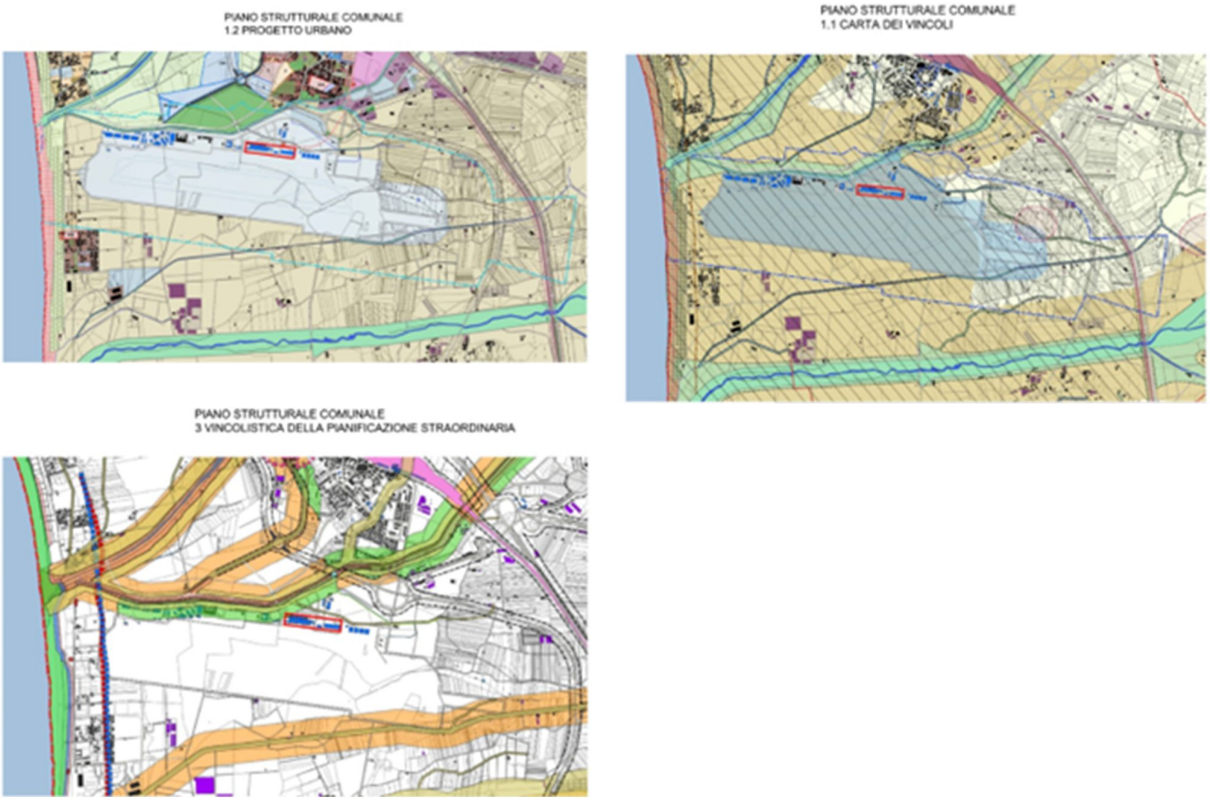
Particolare area aerostazione attuale

2.2. Inquadramento urbanistico

Nel PRG del comune di Lamezia Terme l'area viene inquadrata come:
1) "Ambiti di rispetto degli aeroporti aperti al traffico aereo civile"
2) "Vincolo paesistico LEGGE 29 giugno 1939, n. 1497;
3) "Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua" per la presenza del torrente "Cantagalli", comunque al di fuori della fascia di rispetto "limitazione di media esondabilità".

Stralcio PRG del Comune di Lamezia Terme, Tavola del PSC, Elaborato QN2 – Il PRG Vigente, Ed. Luglio 2009

Nel PSC, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.33 del 03/10/2023, l'area in oggetto è rappresentata nelle seguenti tavole tematiche:



Stralci dal PSC del Comune di Lamezia Terme con evidenziata l'area aeroportuale

Stralcio art.83 delle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del PRG della Città di Lamezia Terme, Norme tecniche di attuazione (D.P.G.R. 201 del 31.03.1998) Lamezia Terme, 2007. Variante adottata con deliberazione del C.C. n. 23 del 28.11.2005 ed approvata con D.D.G. del Dipartimento Governo del Territorio n.19329 del 29 novembre 2007:

Articolo 83 del NTA. *Ambiti di rispetto degli aeroporti aperti al traffico aereo civile 1. In vicinanza degli aeroporti aperti al traffico aereo civile sono soggetti alle limitazioni stabilite dai commi seguenti le*

costruzioni, le piantagioni arboree a fusto legnoso, gli impianti di linee elettriche, telegrafiche e telefoniche, le filovie, le antenne radio, gli impianti di elevazione ed in genere qualsiasi opera che possa ugualmente costituire ostacolo alla navigazione aerea, sia nelle direzioni di atterraggio che nelle altre direzioni. 2. Con decreti del Ministro per la difesa sono determinate le direzioni e la lunghezza di atterraggio, nonché il livello medio sia dell'aeroporto che dei tratti di perimetro corrispondenti alle direzioni di atterraggio. 3. Nelle direzioni di atterraggio non possono essere costituiti ostacoli di qualunque altezza a distanza inferiore ai trecento metri dal perimetro dell'aeroporto. Nelle stesse direzioni, alla distanza di trecento metri dal perimetro dell'aeroporto non possono essere costituiti ostacoli la cui altezza superi di sei metri il livello medio dell'aeroporto; tale limite può essere superato di un metro per ogni cinquanta metri di distanza, a condizione che l'ostacolo non oltrepassi i quarantacinque metri sul livello medio dell'aeroporto. Nello spazio compreso tra il terzo e il quindicesimo chilometro, il limite di quarantacinque metri di altezza sul livello medio dell'aeroporto può essere superato di un metro ogni quaranta metri di distanza. Dopo il quindicesimo chilometro cessa ogni limitazione (art. 715 bis Legge 4 febbraio 1963, n°58). Vedi allegati A e B a queste norme tecniche. 4. Nelle altre direzioni e fino ai trecento metri dal perimetro dell'aeroporto non possono essere costituiti ostacoli che, rispetto al livello del corrispondente tratto del perimetro dell'aeroporto, superino l'altezza di un metro per ogni sette metri di distanza dal perimetro stesso. Dai trecento metri ai tremila metri dal perimetro dell'aeroporto non possono essere costituiti ostacoli che superino i quarantacinque metri sul livello dell'aeroporto; dopo il terzo chilometro in tutte le direzioni cessa ogni limitazione per gli aeroporti aventi lunghezza di atterraggio inferiore a metri 1080; per gli altri, il limite dei quarantacinque metri sul livello dell'aeroporto può essere superato di un metro per ogni venti metri di distanza e cessa ogni limitazione dopo il quarto chilometro per gli aeroporti con lunghezza di atterraggio pari o superiore a metri 1080 e dopo il quinto chilometro per quelli aventi lunghezza di atterraggio pari o superiore a metri 1500.

L'intervento sarà realizzato in area ricadente in ambito del Demanio Aeroportuale (approvazione con Decreto Interministeriale Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile e Ministero dei Lavori pubblici in data 13.09.1967) identificata come bene assegnato ad ENAC ad uso gratuito ex art. 693 del Codice della Navigazione e in concessione a S.A.Cal. S.p.A., quale Gestore Totale.

Dalla normativa vigente l'unico strumento di previsione di pianificazione e programmazione degli interventi di sviluppo di un aeroporto riconosciuto, nonché propedeutico alla realizzazione delle opere all'interno dei sedimi aeroportuali di proprietà dello Stato è il Masterplan (o Piano di Sviluppo) aeroportuale.

La natura urbanistica dello strumento è dichiarata dal D.L. 251/95 (convertito in L. 351/95)1, che nell'art. 1, comma 6 stabilisce che l'approvazione del Piano di Sviluppo Aeroportuale comporta dichiarazione di pubblica utilità, nonché di indifferibilità e di urgenza, costituisce variante agli strumenti urbanistici esistenti ed assorbe la compatibilità urbanistica di tutti gli interventi in esso previsti.

La natura e i contenuti del Piano di Sviluppo Aeroportuale sono precisati dalla Circolare del Ministero dei Trasporti e della Navigazione e del Ministero dei Lavori Pubblici del 23.02.96 n. 1408, in cui si specifica che tale strumento "indica per l'intero ambito aeroportuale la distribuzione delle opere e dei servizi, il quadro di consistenza delle opere e la loro compatibilità con i vincoli aeronautici, i tempi di attuazione, il programma economico-finanziario e può prevedere la definizione edilizia delle opere e dei manufatti compresi nel perimetro interessato".

Per effetto del D.I. n. 69, a far data dal 10 luglio 2008 e per la durata di quaranta anni (prorogati di due anni per effetto della pandemia da COVID-19), S.A.CAL. S.p.a. è gestore totale dell'aeroporto di Lamezia Terme e soggetto responsabile della progettazione, dello sviluppo, della realizzazione, della gestione, dell'adeguamento, della manutenzione e dell'uso degli impianti e delle infrastrutture

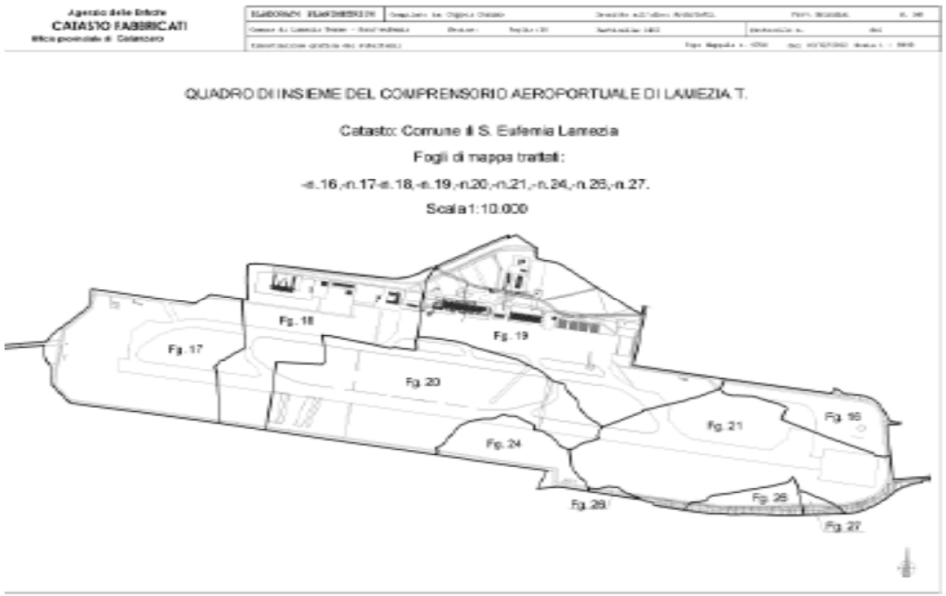
aeroportuali, comprensivi dei beni demaniali, in conformità alle norme internazionali, comunitarie e nazionali che regolano il funzionamento degli aeroporti aperti al traffico civile.

L'aeroporto di Lamezia è dotato di un Piano di sviluppo aeroportuale 2012-2027 che, dopo l'approvazione in linea tecnica da ENAC (nota prot. 46849/IPP del 17/04/2013) e la conclusione positiva delle procedure di valutazione dell'impatto ambientale e di conformità urbanistica presso i competenti Ministeri, è stato definitivamente approvato da ENAC nel 2017 (dispositivo finale trasmesso con nota prot. n. 107905 del 24/10/2017).

Al fine di mantenere le previsioni di traffico passeggeri previste a fine piano nella versione del PSA vigente (4,32 milioni di pax/anno al 2027), nel 2022 SACAL ha presentato un aggiornamento in proiezione dell'orizzonte temporale del PSA all'anno 2029, anno in cui, secondo lo scenario base elaborato, le previsioni di traffico si riallineano ai valori precedentemente approvati, mantenendo al di sotto dei 3 milioni fino al 2025. Tale Piano ha ottenuto il parere tecnico positivo da parte di ENAC (prot. n. 145057 del 22/11/2022).

2.3. Inquadramento catastale

Il Complesso dell'aerostazione è accatastato al Comune di S. Eufemia Lamezia al foglio 19.

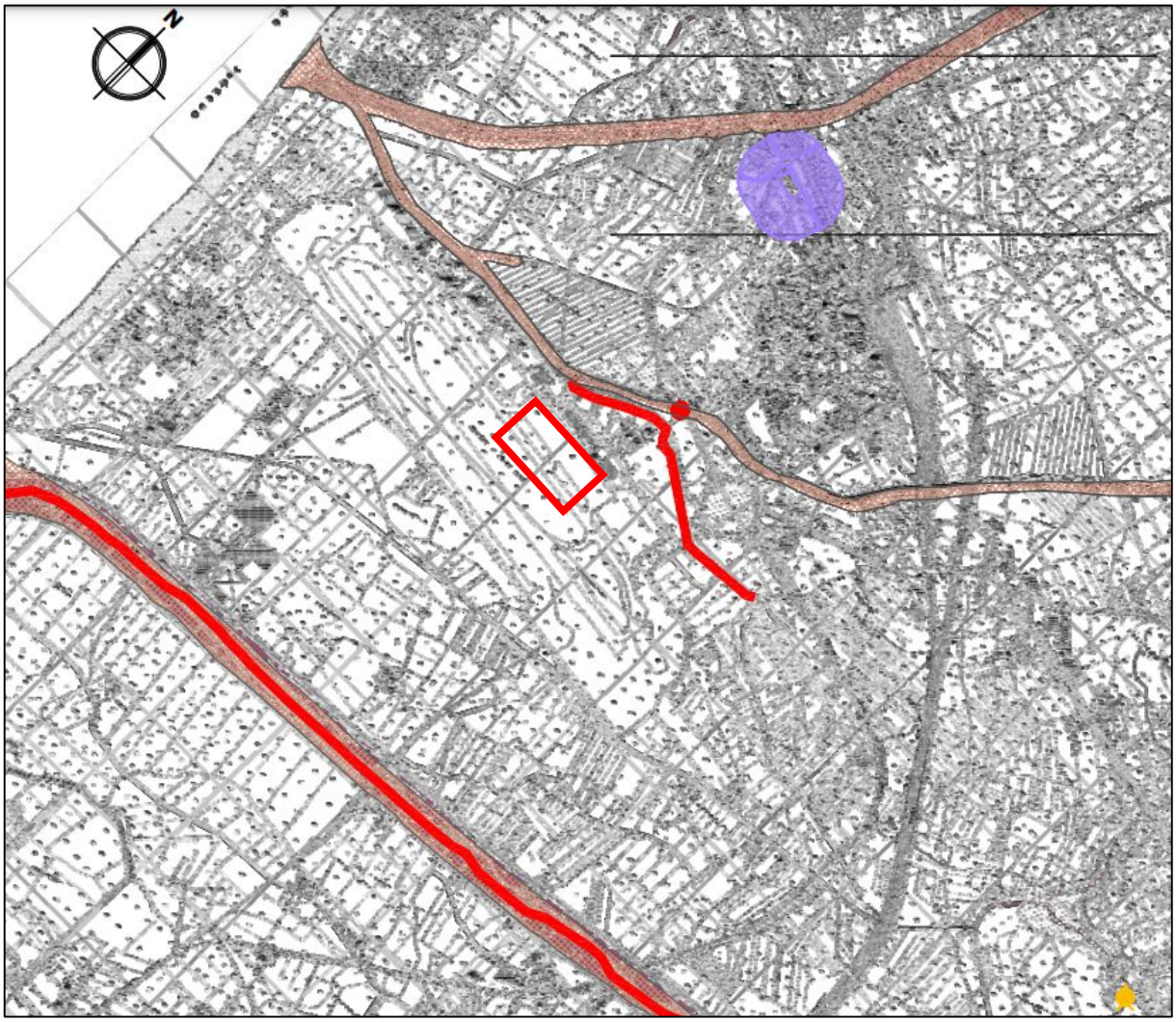


Estratto Foglio 19 del Catasto del comune di S. Eufemia

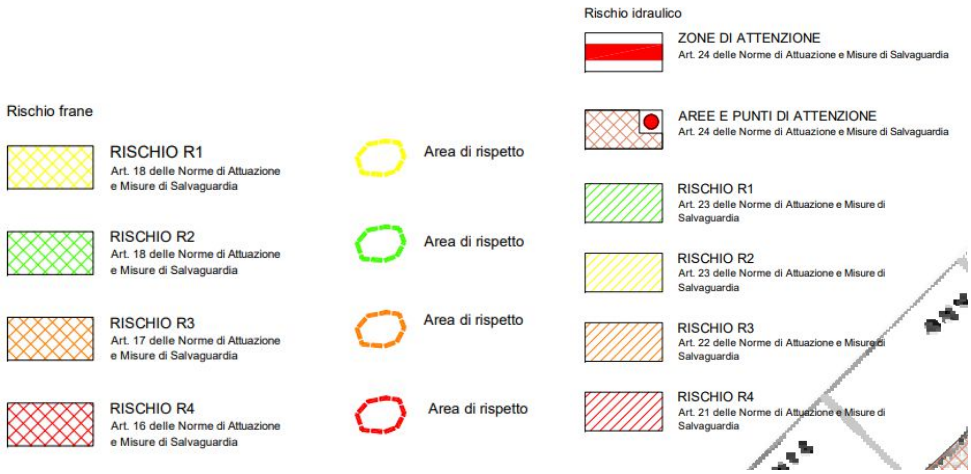
2.4. Analisi dei vincoli

2.4.1. PAI: rischio frane e rischio idraulico

Di seguito si riporta uno stralcio non in scala della Carta dei vincoli del PSC comunale.
L'area di intervento non sembra collocarsi in aree delimitate da vincoli di tipo idrogeologico.

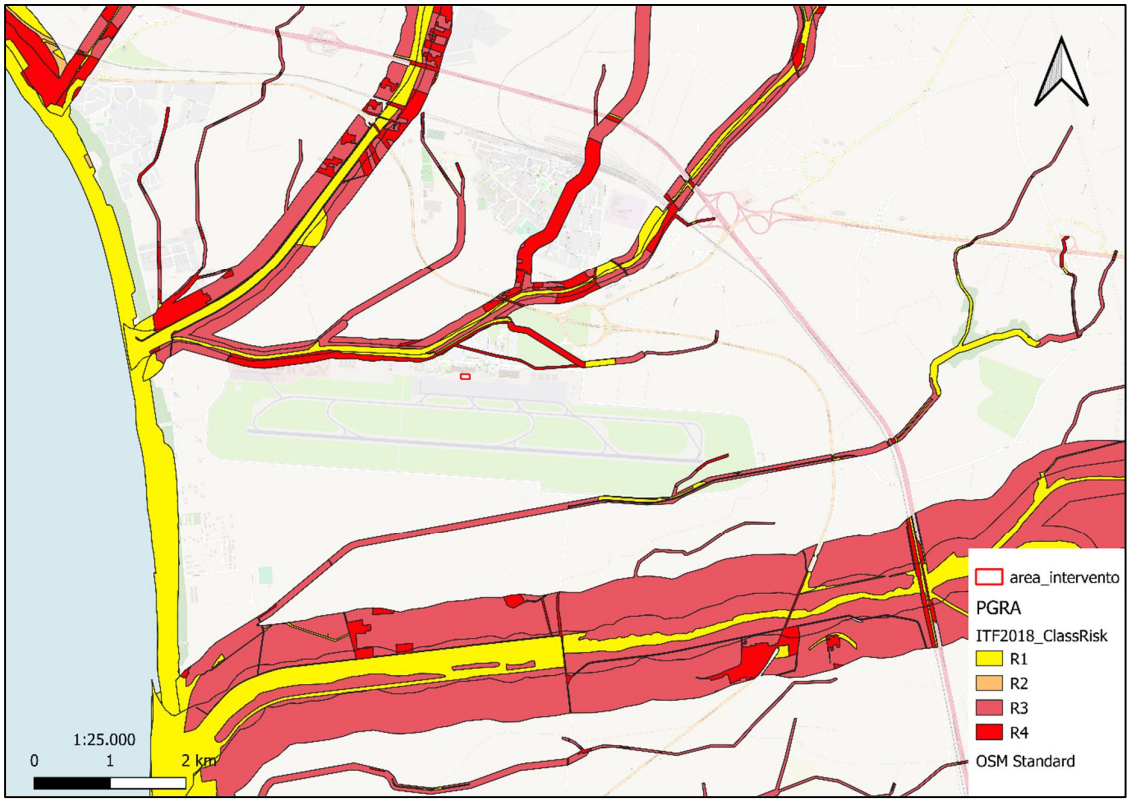


Carta dei vincoli dell'area di studio. Nel riquadro rosso l'ubicazione della nuova opera



2.4.2. PGRA: Piano di gestione rischio alluvioni

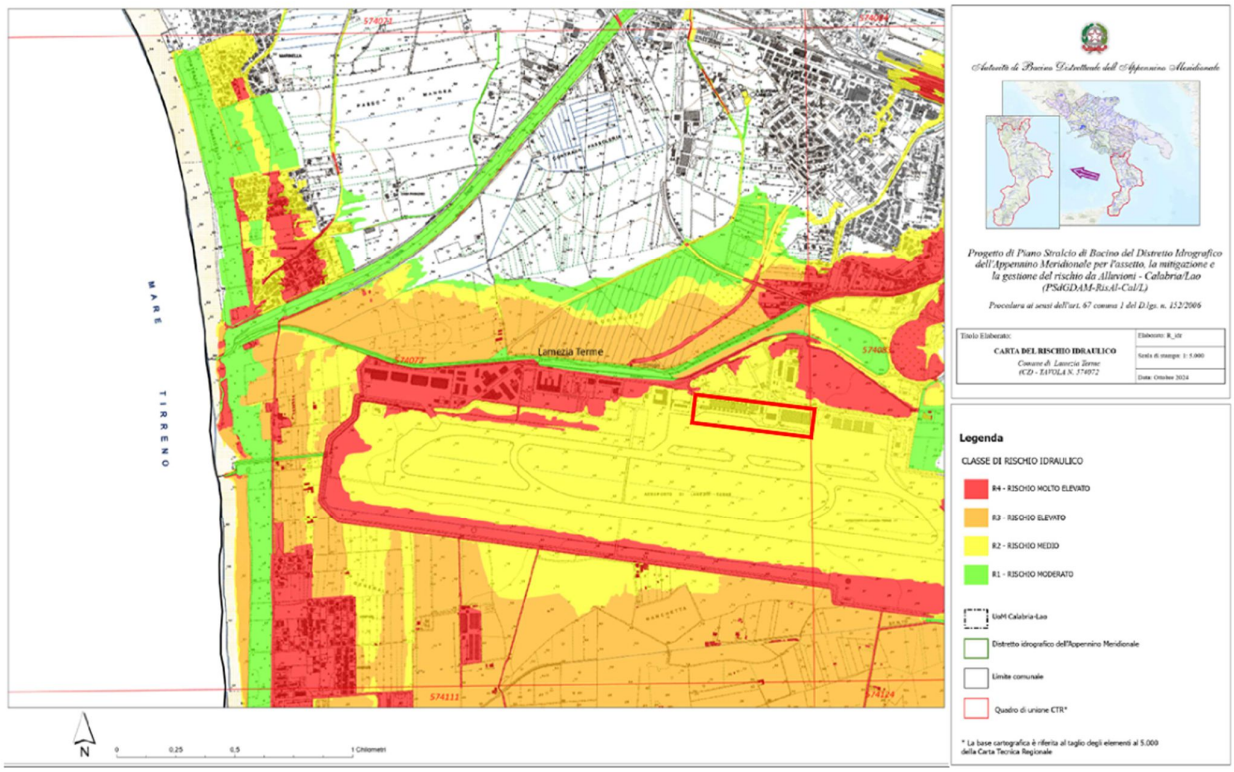
La direttiva alluvioni è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 49/2010, che ha introdotto il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), da predisporsi per ciascuno dei distretti idrografici individuati nell'art. 64 del D.Lgs. 152/2006 (per questo studio si fa riferimento al distretto dell'appennino meridionale DAM), contiene il quadro di gestione delle aree soggette a pericolosità e rischio individuate nei distretti, delle aree dove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni e dove si possa generare in futuro, nonché delle zone costiere soggette ad erosione.
L'area di intervento si colloca al di fuori, ma comunque non molto distante, da un'area soggetta a rischio alluvioni.



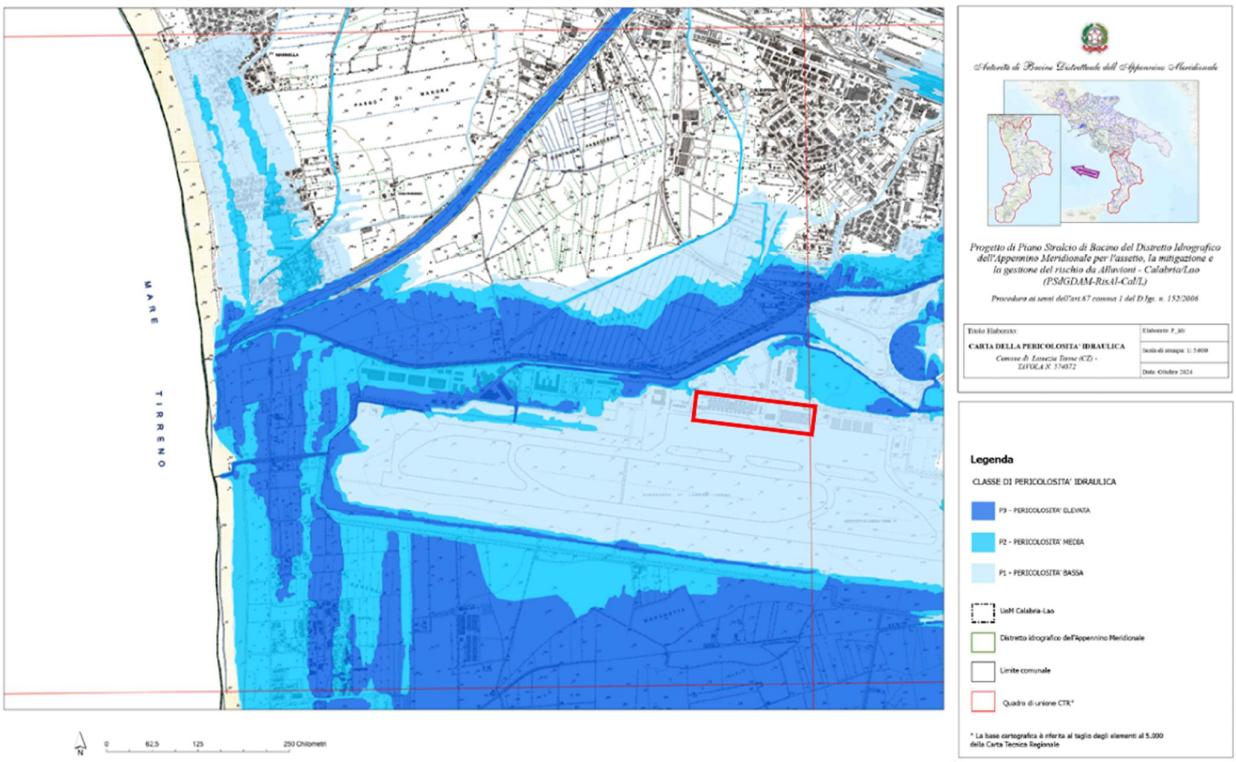
Carta del PGRA rischio alluvioni

2.4.3. Verifica al "Progetto di Piano Stralcio di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni – Calabria/Lao e delle correlate Misure di Salvaguarda"

Si riporta la verifica alla conformità dell'intervento con il "Progetto di Piano Stralcio di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni – Calabria/Lao e delle correlate Misure di Salvaguarda", adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino con Delibera n.2 del 24/10/2024 (Gazzetta Ufficiale del 14/11/2024), richiesta in Conferenza dei Servizi, nota prot. N. 97687 del 14/02/2025.



Piano Stralcio di Bacino di Distretto per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio Idraulico



Piano Stralcio di Bacino di Distretto per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità Idraulica

2.5. Descrizione dello stato di fatto

L'area su cui è stato realizzato il "nuovo avancorpo" dell'aerostazione è pavimentata (conglomerato bituminoso), in leggero declivio da est verso ovest e da nord verso sud.
L'area d'intervento è delimitata sul versante nord dai tunnel di accesso all'aerostazione (inclinati per raggiungere una quota di +1,38 m rispetto al piazzale) e da una scarpata (fiancheggiata da una barriera di vegetazione) che scende fino alla strada di servizio che costeggia, a quota -2,70m, il piano seminterrato dell'aerostazione, ove sono allocati gli impianti di smistamento dei bagagli in partenza e arrivo.
Sono inoltre presenti, prospiciente il lato sud dell'attuale Aerostazione, i seguenti elementi:
• "tendostruttura" dotata di impianti, con superficie di circa 1.400 mq, con funzione di "Sale Imbarco" collegata mediante due tunnel di raccordo. Tunnel necessari per superare, da una parte, il dislivello tra il piano di calpestio dell'Aerostazione e quello della Tendostruttura, e dall'altra, la presenza di una strada di servizio interrata che, di fatto, costituisce una frattura fisica al collegamento diretto dall'Aerostazione al Piazzale aa/mm. La strada interrata consente l'accesso ad alcuni servizi presenti al piano interrato;
• corpo avanzato obliquo con funzione di Sale Imbarco Extra Schengen;
• torre Faro;
• un fognolo con griglia in acciaio per la raccolta acque piovane ricadenti sui piazzali e viabilità airside;
• altri servizi che svolgono la funzione di Ground Handling (SACAL GH);
• parcheggi Enti di Stato e Operatori aeroportuali

2.6. L'aerostazione esistente

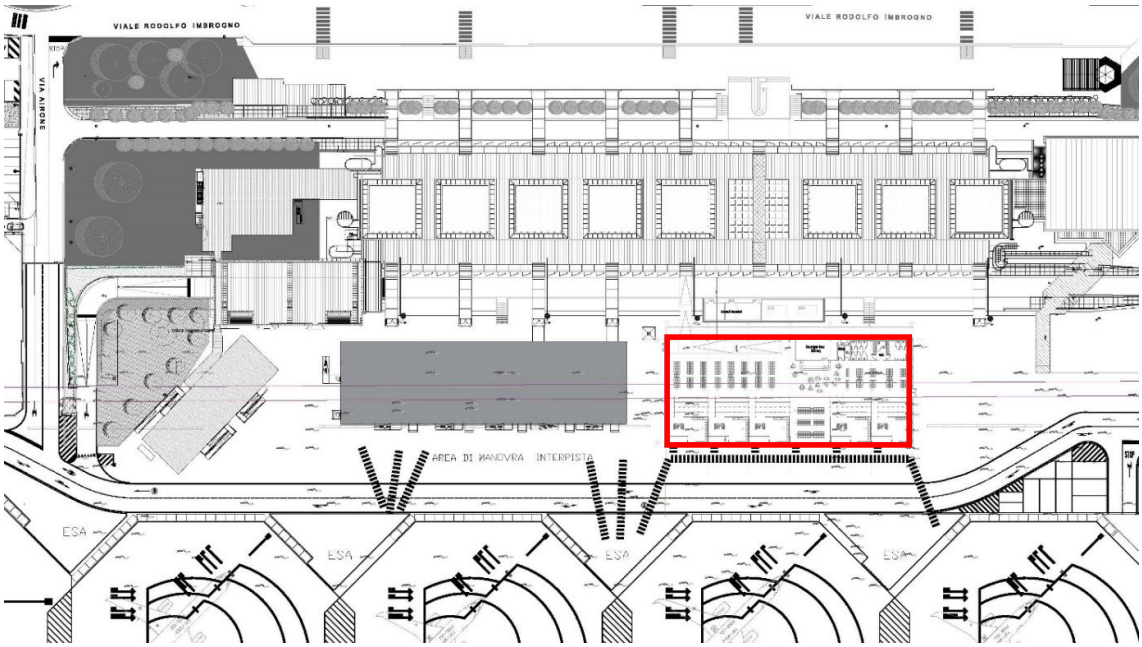
Inaugurato nel 1976, il progetto dell'aerostazione passeggeri si deve al gruppo di progettisti costituito dall'architetto Piero Moroli (capogruppo), con ing. A. Maffey, G. e G. Pennestri, risultato vincitore del concorso bandito nel 1971.
Nel 1982 l'aerostazione venne ampliata e rimodernata e nel 1990 la gestione passò alla società SACAL ("Avancorpo").
Allo stato attuale il terminal esistente assolve alle funzioni di arrivi e partenze. Con la messa in opera del nuovo terminal partenze, il terminal attuale viene rifunzionalizzato al solo uso arrivi.

2.7. Il corpo avanzato

Il primo lotto funzionale dell'intervento di "Sviluppo aerostazione passeggeri" è il nuovo corpo avanzato polifunzionale sul fronte airside dell'aerostazione, che costituisce anche il "modulo iniziale" del nuovo fronte dell'aerostazione, definito da una struttura modulare di copertura che collegherà i due terminal (arrivi e partenze) dell'aerostazione.

In questo senso tutto il progetto L1, L2, L6 viene sviluppato nel senso della continuità stilistica e ingegneristica dell'Avancorpo, armonizzando forme e funzioni dell'intervento nel suo complesso.

Si deve considerare che mentre nella fase transitoria il nuovo modulo polifunzionale è destinato a uso di gates di partenza, quando verrà realizzata la nuova Aerostazione Partenze (ex Aerostazione Merci), tutta l'ala ovest (comprensiva del nuovo modulo polifunzionale) assumerà la funzione di "Sala Arrivi".



Stato di fatto dell'attuale aerostazione con inserimento del nuovo modulo polivalente

L'Avancorpo è dotato di copertura di dimensioni di 60x33m, predisposta per l'installazione di pannelli fotovoltaici. Il fronte sud, per una profondità di circa 3.96 m, costituirà una pensilina a sbalzo sotto cui potranno ripararsi i passeggeri durante il percorso di collegamento fra le aerostazioni e gli aeromobili, mentre nella zona centrale fino al fronte nord sotto la copertura è realizzata una nuova volumetria, di larghezza pari a 26,50 m, collegata all'aerostazione esistente.

L'intento, oltre che quello di ampliare gli spazi a disposizione dei passeggeri, è di ottenere un livello compositivo architettonico unitario che possa armonizzare e integrare il nuovo "Terminal Arrivi" (attuale aerostazione passeggeri), e il futuro "Terminal Partenze" (al posto degli attuali edifici cargo e handling).

L'intervento rappresenta il primo lotto funzionale del progetto di sviluppo dell'aerostazione passeggeri e consiste nella realizzazione di un nuovo corpo polifunzionale, avanzato sul fronte airside dell'aerostazione esistente, che sarà dedicato ad ospitare la funzione degli imbarchi. Successivamente, dopo aver completato e messo in servizio il nuovo terminal partenze, ci sarà un cambio di destinazione d'uso e sarà dedicato alla prima accoglienza dei passeggeri in arrivo, dovendo pertanto ospitare anche le facilities per il controllo documentale e sanitario dei passeggeri.

Il nuovo modulo polifunzionale è collegato all'aerostazione esistente mediante un nuovo pontile di collegamento inclinato con una pendenza pari al 6% che permetterà di superare il dislivello tra la quota del corpo avanzato (raccordato all'attuale piazzale airside) e la quota del piano operativo dell'aerostazione (in aggiunta ad una rampa che sarà presente all'interno del nuovo corpo di fabbrica). Lo spazio retrostante (lato nord) il nuovo avancorpo mantiene la quota attuale.

Il nuovo modulo polifunzionale dell'avancorpo ha le seguenti dimensioni in pianta riferite agli assi strutturali:

• Lunghezza 60,58 m (n.6 moduli da 10 m);

• Larghezza 26,49 m (campata a luce unica);

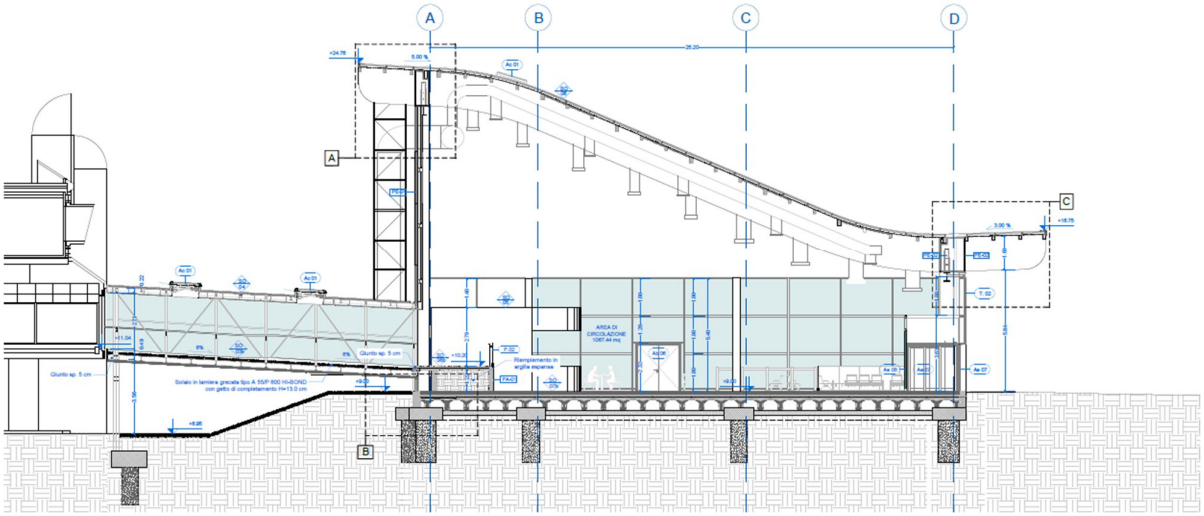
• Pensilina lato sud: profondità pari a 3,89 m; altezza di 5,75 m (intradosso trave lamellare);

• Pensilina lato nord: profondità pari a 2,69 m; altezza di 12,90 m (intradosso trave lamellare).

L'orditura primaria e secondaria della copertura è realizzata con strutture in legno lamellare a vista.

Il nuovo modulo polifunzionale è caratterizzato da un unico ambiente dalla superficie complessiva lorda di circa 1.604,00 mq. La copertura è realizzata con una struttura in legno lamellare con travi a campata unica, di lunghezza pari a 33m: le suddette travi seguono una curva armoniosa che attribuisce un senso dinamico all'intera struttura.

L'altezza interna è variabile ed è pari a 13,71 m (intradosso trave) sul fronte nord, ovvero lato attuale aerostazione, mentre gradualmente si abbassa fino a raggiungere i 5,71 m (intradosso trave) nella parete sud ovvero lato piste. L'andamento delle nuove travi della copertura segna il flusso dei passeggeri attraverso l'area di circolazione centrale e li indirizza verso le aree di accodamento e verso i gates.

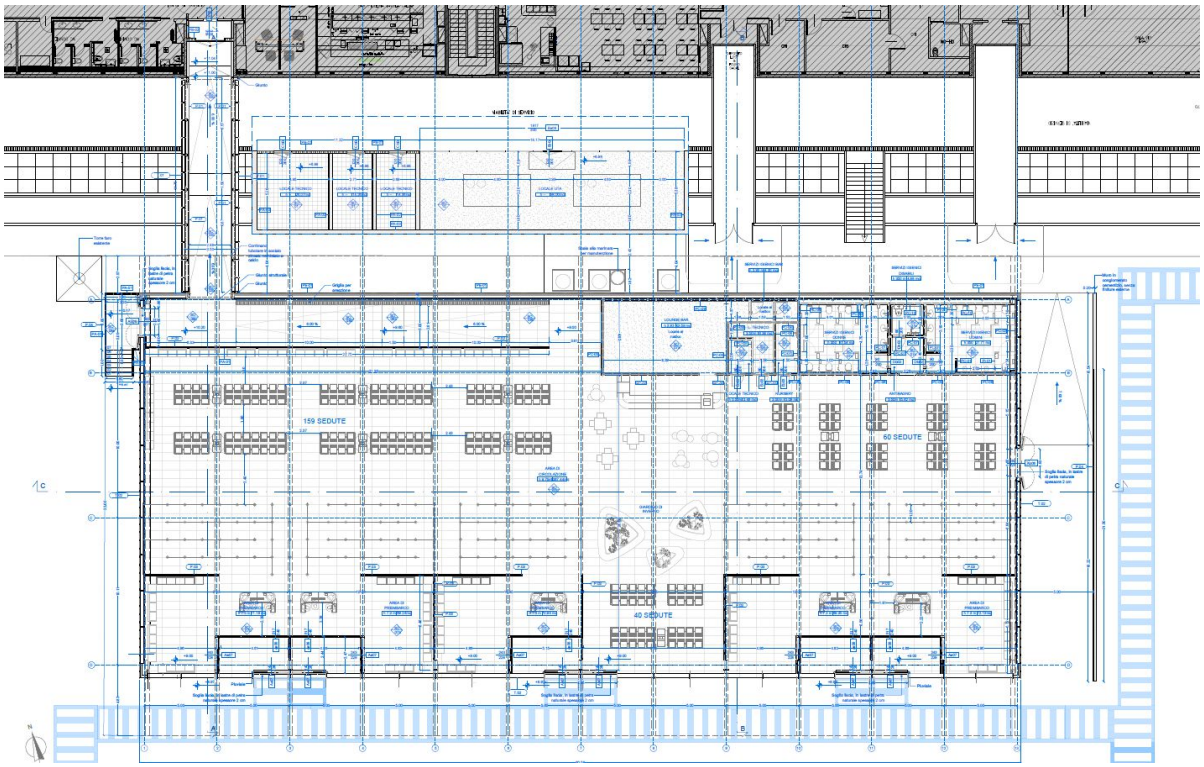


Sezione trasversale del "Corpo avanzato"

Gli impianti tecnologici sono inseriti a ridosso della copertura e diventano essi stessi elementi complementari dell'architettura, delineando geometrie ordinate che lasciano intravedere l'effetto materico e morfologico del legno.

La parete Sud è interamente vetrata, le pareti est ed ovest mantengono una porzione bassa vetrata in linea con il profilo della facciata Sud (fino ad h 5.40 m) e per la restante porzione in altezza presentano una tamponatura opaca. La parete nord è invece completamente opaca.

Il collegamento con l'aerostazione attuale avviene mediante un nuovo pontile di collegamento che sorge sul sedime di un pontile esistente che è stato demolito. Il nuovo pontile scavalca la strada di servizio e, partendo da q.ta +11,04 della aerostazione esistente, con una pendenza del 6%, raggiunge nella nuova sala partenze a q.ta +10,20. Il rimanente dislivello di 1,20m viene compensato mediante una seconda rampa che corre parallela alla facciata nord e raggiunge la quota di calpestio posta a +9,00. La nuova rampa è costeggiata lato sud da un parapetto in vetro h 1,10, finito da un corrimano a sezione circolare a norma. Lungo il lato nord parallelamente alla rampa è presente il sistema di plenum impiantistico.
La quota di imposta +9,00 è frutto di un compromesso generato dalla necessità di uscire a quota piazzale senza la necessità di inserire rampe e/o scale e dalla esigenza di raccordare armoniosamente tutto il futuro prospetto del fabbricato ovest (200m si sviluppo).



Pianta dell'avancorpo

2.8. Rilievi - Topografia

All'inizio del 2024 ai fini della presente progettazione dei lotti L1, L2, L6 è stata svolta una campagna di rilievo planoaltimetrico e georadar del sedime di progetto, nonché un rilievo laser scanner terrestre dei manufatti oggetto di intervento.

In particolare, sono stati rilevati a livello topografico georeferenziato i seguenti edifici ed elementi del sedime:

1. Punti esterni dell'aerostazione attuale, includendo i pontili di accesso airside e landside e la pensilina landside. Viali interni (-2.70) landside e airside.
2. Cordoli stradali.
3. Punti esterni della centrale termica esistente (includendo i sottoservizi adiacenti e ubicazione delle attrezzature degli impianti termici)
4. Sottoservizi limitrofi all'attuale terminal merci (landside e airside)
5. Punti fissi della segnaletica orizzontale airside
6. Elementi fissi della costruzione in corso (lato airside)
7. Vegetazione
8. Sottoservizi lato airside (pozzetti, griglie, luci faro, ecc.).

2.9. Geologia e geognostica

Dal punto di vista geologico e geotecnico la progettazione si è avvalsa dei risultati forniti da indagini pregresse eseguite nell'ambito di altri e precedenti interventi progettuali, nonché degli esiti di una campagna geognostica specificamente eseguita nei primi mesi del 2024.

Le indagini pregresse sono le seguenti:

- anno 2005 ditta ICEI per verifica strutturale aerostazione e torre serbatoio, comprensive di n° 3 sondaggi profondi 40 m e n° 2 traverse sismiche a rifrazione

- anno 2012 ditta Geoconsol per il progetto esecutivo della Nuova aerostazione, I lotto, con n° 4 sondaggi profondi 40-55 m, n° 2 prove penetrometriche statiche continue con punta elettrica, n° 5 Masw e n° 1 traversa sismica a rifrazione;

- anno 2023 ditta C.I.G.I.T. per il progetto esecutivo di una nuova struttura polifunzionale - nuovo corpo avanzato - lato air side, con n° 3 sondaggi profondi 10-30m, n° 1 Masw e n° 1 HVSR;

- anno 2023 ditta C.I.G.I.T. per la riqualifica della viabilità di accesso, con n° 1 sondaggio profondo 30m, n° 1 prova penetrometrica statica continua, n° 1 Masw e n° 1 HVSR.

La campagna del 2024 è stata svolta dalla ditta Istemi ed ha previsto:

- N° 4 sondaggi a carotaggio continuo denominati da S1/24 a S4/24, attrezzati con piezometro e profondi 40 m, con prove in sito tipo Lefranc ed SPT, e prelievo di campioni geotecnici ed ambientali sottoposti ad analisi di laboratorio;

- N° 9 prove CPTU penetrometriche statiche con punta elettrica e piezocono denominate da Cptu1 a Cptu8, spinte sino a condizioni di rifiuto (raggiunte fra 12-30 m da p.c. circa) con n° 1 o 2 prove di dissipazione per ogni verticale;

- N° 3 Masw per la verifica della categoria di suolo di fondazione.

In figura seguente uno stralcio di foto aerea con ubicazione delle indagini pregresse e di quelle eseguite. Per maggiori dettagli in merito si rimanda alla planimetria con ubicazione indagini allegata al progetto ed alla documentazione che ne accorpa i relativi risultati.

Indagini geognostiche pregresse (colore blu) ed eseguite (colore rosso)

Dalle informazioni bibliografiche e geognostiche disponibili si evince la presenza, al di sotto di una coltre di materiale di riporto potente mediamente 2-3 m, di depositi alluvionali di recente deposizione. In particolare, si riscontra inizialmente uno strato di sabbie limoso argillose o limi sabbioso argillosi di colore grigiastro da poco a mediamente addensati che si spingono sino a circa 10-12,5 m, con un orizzonte limoso argilloso con sostanza organica (torba e lignite) compressibile localizzabile fra circa 5,5-8,0 m nei quadranti orientali ed occidentali, e fra circa 8-16 m in quelli centrali dove a sua volta ingloba straterelli sabbioso limosi. Seguono sabbie, sabbie limose e sabbie ghiaiose da addensate a ben addensate di colore marroncino o grigiastro che si spingono sino alle massime profondità indagate (40-55m da p.c.) con possibili, rare e subordinate intercalazioni limoso sabbiose o limoso argillose. In generale si può riscontrare una spiccata variabilità stratigrafica laterale e verticale imputabile alla successione nello spazio e nel tempo di ambienti di deposizione a diversa energia come possono essere quelli di canale fluviale, di area d'interfluvio, di ambiente marino costiero o ancora rappresentativi di locali e temporanei impaludimenti. Secondo riferimenti bibliografici più in profondità sono presenti depositi a granulometria grossolana in appoggio a loro volta su un potente complesso di argille grigie sovraconsolidate; a seguire ed a profondità non inferiori a 130-150 m dal p.c. (secondo alcune fonti anche 300 m) il substrato roccioso in facies metamorfica, alla cui individuazione hanno contribuito gli stendimenti geofisici tipo HVSR.
La falda è stata rilevata tramite l'installazione di piezometri a profondità variabili fra 3,0-4,5 m da p.c. durante tutte le indagini eseguite, sia recenti che pregresse. Tale variabilità dipende in parte dalla stagionalità (i rilevamenti sono stati fatti non solo in periodi stagionali ma anche in anni diversi) e probabilmente anche dalla diversa distanza dai corsi d'acqua che, a seconda del momento, possono fungere da assi di drenaggio o alimentazione. Il modello stratigrafico è compatibile con un sistema acquifero multifida, ed in tale ambito il livello sopra indicato è quello relativo alla falda più superficiale, che probabilmente mantiene rapporti con i corsi d'acqua circostanti, mentre le falde più profonde

possiedono caratteri di artesianesimo. In ogni caso quello della piana lametina è uno degli acquiferi più noti in ambito regionale, sfruttato anche a scopo idropotabile. Tutte le opere di captazione di sorgenti e pozzi sono comunque collocate ben più a monte del sedime aeroportuale, dove la granulometria dei terreni, e quindi la loro permeabilità, risulta maggiore.
Dal punto di vista geomorfologico l'area in studio è pianeggiante e prossima alla linea di costa, da cui dista circa 1,5 Km, con quote comprese fra 8-10 m slm. La linea di costa è stabile o in leggera progressione, favorita in ciò da sistemi dunali fissati dalla vegetazione e dagli apporti dei principali corsi d'acqua. Non si riscontrano aree di dissesto o di frana in atto o potenziale, ed in generale la pericolosità geomorfologica è bassa. Una pericolosità idraulica è censita dal PAI attorno ai corsi d'acqua del reticolo minore, che rimangono comunque ad una distanza tale da non interessare direttamente le aree di pertinenza progettuale.
Dal punto di vista sismico il territorio di Lamezia Terme, come la provincia di Catanzaro e più in generale molte zone della Calabria, è a pericolosità elevata. Nella classificazione sismica precedente e successiva all'OPCM 3270 il comune di Lamezia rientra in zona simica 1, la più alta a livello nazionale. Faglie capaci e sismogenetiche sono censite nelle aree circostanti.

Le indagini effettuate hanno evidenziato valori medi delle Vs30 intorno a 250 m/s per una categoria di suolo di fondazione tipo C.

Tenuto conto del periodo di riferimento adottato per la progettazione (Vn = 100 anni, classe d'uso IV, Vr = 200 anni) del livello di falda, della granulometria e dello stato di consistenza dei terreni, sussiste un rischio di liquefazione alto, specie per gli orizzonti più superficiali meno addensati.

Per maggiori dettagli si rimanda ai contenuti della relazione geologica ed alla relativa cartografia di supporto, fra cui carta geologica e geomorfologica, carta idrogeologica, sezione geologica traversale.

2.10. Geotecnica

Per la tipologia di costruzione, è assolutamente necessario adottare una tipologia di fondazione profonda, sia per la scarsa portata dello strato intorno agli 8.00 mt di profondità, interessato dal bulbo delle pressioni della fondazione a plinti, oltre che lo stesso strato innesca fenomeni di liquefazione come ampiamente descritto nella relazione Geologica.

Inoltre, la presenza del cunicolo interrato, intercetta la fondazione superficiale, in quanto la quota di posa del magrone risulta ad una quota superiore di soli circa 20/30 cm rispetto alla parte superiore del Cunicolo.

2.11. Interferenze con reti tecnologiche

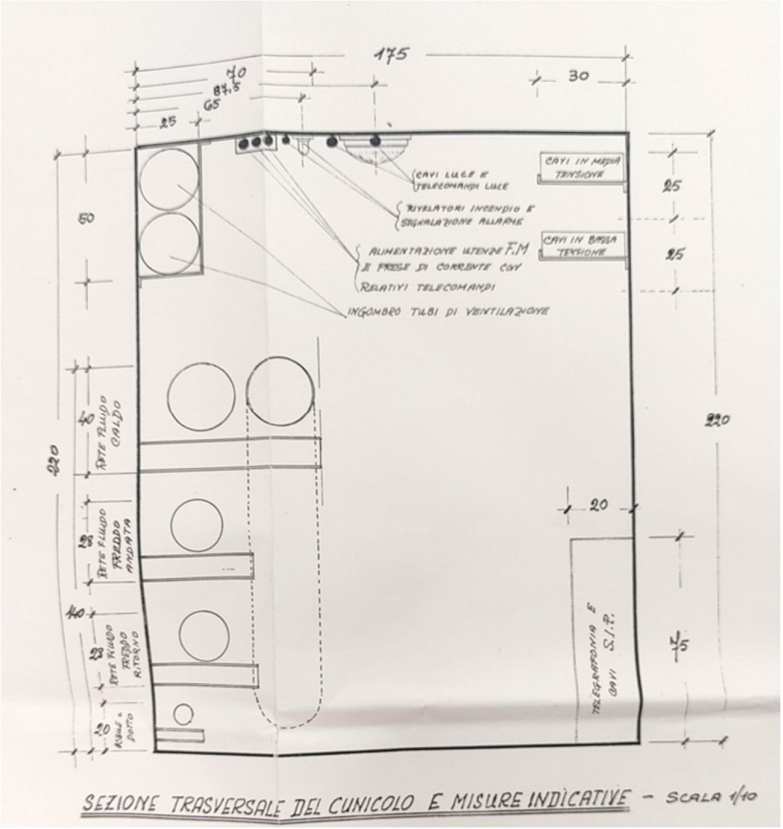
La rete impiantistica presente nell'area è stata ricostruita sulla base della documentazione archivistica disponibile dei sottoservizi e dal rilievo georadar eseguito. Sono state individuate le interferenze con l'opera e le proposte di risoluzione come da evidenza dei documenti seguenti, cui si rimanda per i necessari approfondimenti:

Relazione di censimento e risoluzione interferenze
Planimetrie interferenze - Tavola 1 di 3
Planimetrie interferenze - Tavola 2 di 3
Planimetrie interferenze - Tavola 3 di 3

Le principali reti presenti nell'area, più o meno interferite dal progetto sono le seguenti:

a) **Cunicolo per sottoservizi**: Il cunicolo costituisce un'interferenza in quanto presente nelle aree oggetto delle nuove opere, tuttavia la posizione, la conformazione e le caratteristiche dello stesso sono tali da non renderne indispensabile la rimozione e l'eventuale ricollocazione.
b) **La rete distribuzione gas**: sono state rilevate alcune interferenze puntuali che necessitano di riprotezione
c) **La rete antincendio**: La rete antincendio esistente sarà oggetto di revisione nell'ambito della realizzazione del nuovo Terminal Partenze, mentre non si configurano interferenze rilevanti nelle altre aree di intervento
d) **La rete acque nere**: La rete delle acque nere esterna del nuovo Corpo Avanzato interferisce con gli interventi di adeguamento sismico del Terminal Esistente (Torri di Dissipazione).
e) **La rete acque meteoriche**: il progetto ne prevede la riprogettazione
f) **La rete idrica**: non risultano interferenze con le opere di progetto
g) **La rete elettrica e dati**: sono state rilevate alcune interferenze puntuali che necessitano di riprotezione

Relativamente alle interferenze rilevate nell'area di intervento, va menzionato il cunicolo per sottoservizi. Il cunicolo presenta una sezione rettangolare di larghezza 1,75 m ed altezza 2,20 m, posizionato rispetto al piano di calpestio del piazzale ad una quota di -2,70 m circa. Il cunicolo costituisce un'interferenza in quanto presente nelle aree oggetto delle nuove opere, tuttavia la posizione, la conformazione e le caratteristiche dello stesso sono tali da non renderne indispensabile la rimozione e l'eventuale ricollocazione. Questo anche tenendo in considerazione che le informazioni fornite dalla stazione Appaltante sono volte alla dismissione del cunicolo sia per le condizioni di degrado in cui versa che per la decadenza delle funzioni a cui era originariamente dedicato. Inoltre, la profondità a cui si attesta il cunicolo fa sì che si reputa possibile la realizzazione delle varie fondazioni senza la sua completa demolizione. Nella successiva fase di progettazione esecutiva, nell'ambito di una riverifica a fronte del As Built del Corpo Avanzato, potranno essere eseguiti ulteriori approfondimenti al riguardo.



Scansione sezione trasversale del cunicolo

Schema air-side delle interferenze relative ai sottoservizi

Per la proposta risoluzione delle diverse interferenze individuate si rimanda all'elaborato specialistico dedicato allegato al progetto definitivo.

Alcune di queste interferenze sono state evidenziate sulla base dell'esecuzione dell'Avancorpo, ma sussistono comunque alcune incertezze per le aree oggetto di intervento e nella definizione delle risoluzioni di queste specifiche interferenze. Sulla base dell'as built dell'avancorpo, sarà verificata la

permanenza o modificazione delle interferenze individuate e la loro risoluzione rispetto a quanto ora previsto.

Gli importi economici stimati per la risoluzione delle interferenze sono previsti all'interno di una apposita voce delle "somme a disposizione dell'amministrazione" all'interno del quadro economico di progetto.

2.12. Disponibilità dei pubblici servizi

L'aeroporto dispone di un servizio pubblico di autobus con diverse linee urbane e un servizio di navetta aeroportuale. Il terminal dispone inoltre di servizio di autonoleggio, taxi e aree di sosta a breve e lunga durata per le autovetture private e per gli autobus turismo. Nel Piano Strutturale Comunale (PSC) approvato nel 2023 è previsto il prolungamento della Rete Ferroviaria fino all'aeroporto di Lamezia Terme. Nei successivi sviluppi futuri il progetto potrebbe tener conto di tale implementazione.

2.13. Verifica amianto ed eventuale bonifica

Nell'ambito delle indagini preliminari condotte a supporto della progettazione sono state eseguite ispezioni visive e analisi di laboratorio per la valutazione della presenza di materiali MCA/FAV (amianto e fibre vetrose) nei manufatti oggetto di demolizione.

Lo scopo del lavoro è stato quello di individuare, mediante indagini visive, i materiali a base amianto e FAV, al fine di fornire una mappatura degli stessi, in ottemperanza alle leggi vigenti ed alla successiva valutazione dei rischi, nonché ad eventuali bonifiche.

Inoltre, è stata eseguita un'indagine endoscopica al fine di scongiurare la presenza di materassini coibenti nello spessore della muratura.

L'ispezione visiva ha il solo scopo di identificare gli elementi contenenti amianto, le condizioni in cui si trova il materiale, nonché i fattori che possono determinare un eventuale futuro danneggiamento o degrado a che possano influenzare la diffusione di fibre di amianto e l'esposizione degli individui alle stesse. Particolare rilevanza assume lo stato del materiale in relazione alla friabilità dello stesso; un materiale friabile, ovvero che può essere facilmente sbriciolato o ridotto in polvere con la semplice pressione delle dita, presenta infatti una elevata propensione alla dispersione di fibre nell'ambiente naturale con conseguente esposizione dei soggetti che frequentano l'ambiente.

L'ispezione è stata condotta su tutti i manufatti oggetto di demolizione al fine di individuare elementi quali pluviali, tubazioni, pannelli ecc. che potessero contenere amianto.

<u>L'indagine eseguita presso i due corpi di fabbrica dell'Aeroporto di Lamezia Terme da demolire non ha rilevato la presenza di amianto e/o FAV negli elementi costituenti i fabbricati.</u>

Il capannone n.1 è stato costruito intorno agli anni '70-'80, dunque presentava un rischio più elevato di riscontrare la presenza di elementi contenenti amianto. L'ispezione però non ha dato esito positivo in quanto non vi sono installazioni impiantistiche, serbatoi o canne fumarie all'interno, e tutti gli elementi strutturali sono costituiti da cemento armato ordinario o prefabbricato.

Il rivestimento superiore della facciata è risultato essere in lamiera metallica e anche i tubi idrici esterni e le pareti perimetrali non presentano isolamenti termici e coibenti in amianto o FAV.

Il capannone n.2 invece è di costruzione più recente, probabilmente fine anni '90, dunque la presenza di elementi contenenti amianto o FAV, è stata considerata fortemente improbabile. Le facciate esterne non presentano rivestimenti e all'interno non vi sono installazioni impiantistiche, generatori di calore o serbatoi che contengono amianto o FAV.

2.14. Vincoli di legge artistico-storico

Gli interventi saranno realizzati in un'area in cui non insistono beni artistici o storici, già oggetto di scavi per la realizzazione dell'aerostazione esistente, del terminal cargo e dell'antistante piazzale di sosta aeromobili.

In fase di procedura VIA è stato effettuato lo studio archeologico preventivo dell'area del sedime aeroportuale.

Dovranno comunque essere ottemperate le prescrizioni per gli edifici previste nel Decreto VIA 215/2019.

In particolare, il progetto esecutivo dovrà essere trasmesso al Ministero competente per gli aspetti paesaggistici.

2.14.1. Prescrizioni dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Catanzaro e Crotone

In data 25/11/2024 il progetto definitivo ha ricevuto parere favorevole con prescrizioni dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Catanzaro e Crotone, con validità di 5 anni. In particolare, si richiede di comunicare a tal scopo la data di inizio lavori e di recepire le prescrizioni che si riportano a seguire.

ASPETTI PAESAGGISTICI

1) Dovranno necessariamente essere previste delle specie arboree autoctone a mitigazione ed ornamento degli spazi architettonici esterni avendo cura di definirne qualitativamente e sulla base di una apposita relazione agronomica, i futuri progetti esecutivi;

2) Le pavimentazioni impermeabili dovranno essere limitate al minimo necessario a soddisfare le funzionalità degli spazi e i requisiti normativi. I nuovi percorsi esterni secondari dovranno essere realizzati con materiale compatibile al contesto paesaggistico tutelato, atto anche a garantire la giusta permeabilità del terreno, adottando soluzioni tipo soluzione "erborella". Inoltre, dovrà essere opportunamente prevista della vegetazione autoctona arbustiva sempreverde. A tal proposito, dovranno essere previsti dei sistemi drenanti il tutto da sottoporre per approvazione nei futuri livelli di progettazione attraverso uno studio dettagliato e graficizzato;

3) Stante la rilevanza del progetto, le facciate opache di chiusura per cui è prevista una tamponatura con finitura ad intonaco bianco, dovranno essere invece caratterizzate da delle soluzioni estetiche maggiormente incisive che saranno assentite da questo Ufficio successivamente su apposita proposta progettuale;

ASPETTI ARCHEOLOGICI

1) Tutti gli interventi di scavo e movimento terra dovranno essere effettuati sotto la continua assistenza in corso d'opera di archeologi […], svolti sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza, finalizzati a verificare le interferenze di natura archeologica;

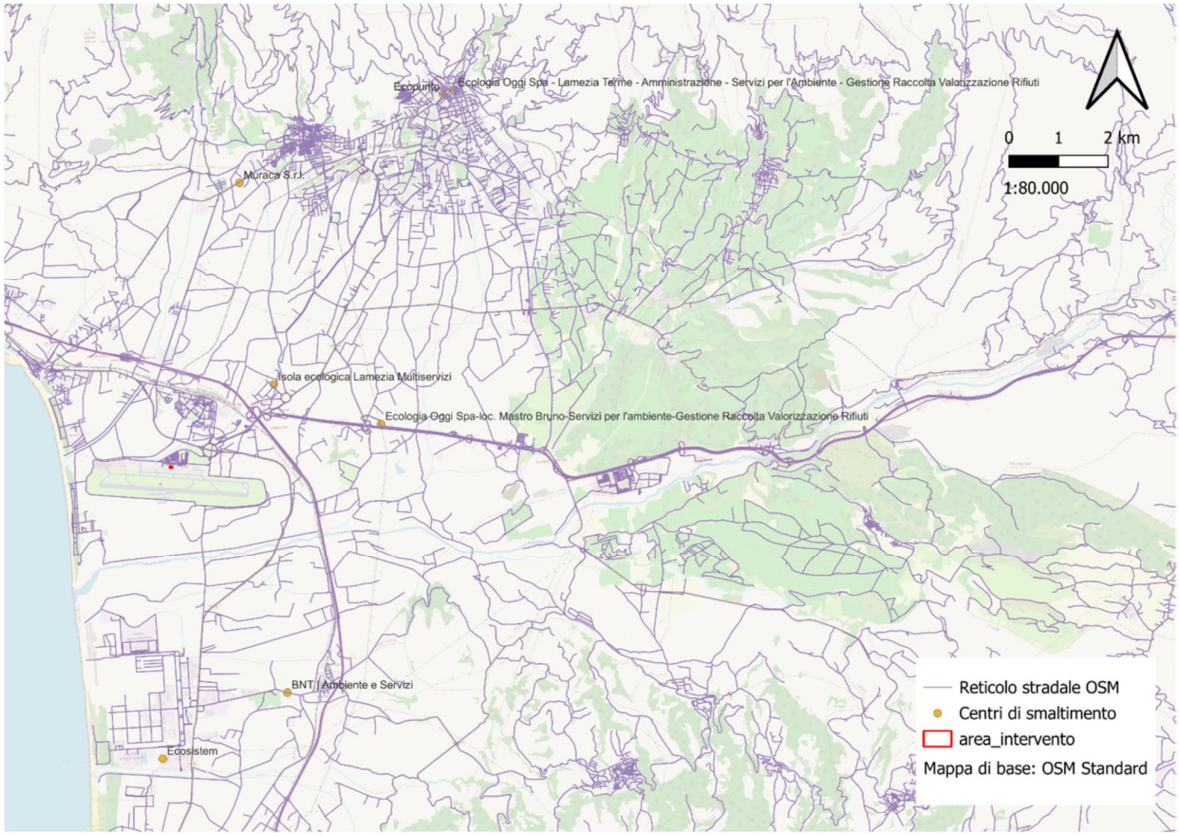
2) In caso di rinvenimenti (stratigrafie e strutture antiche) sarà cura della committenza segnalarli tempestivamente a questa Soprintendenza che valuterà i necessari provvedimenti di tutela, previsti dal D. Lgs. 42/2004 e detterà le ulteriori eventuali prescrizioni, necessarie alla tutela, messa in sicurezza e conservazione dei manufatti antichi che potranno comportare anche eventuali approfondimenti, ampliamenti di indagine, scavo archeologico stratigrafico in corso d'opera, e/o varianti tecniche rispetto all'intervento previsto e sarà necessario prevedere la

presenza di almeno un tecnico con comprovata esperienza nel rilievo archeologico e nella documentazione grafica […];

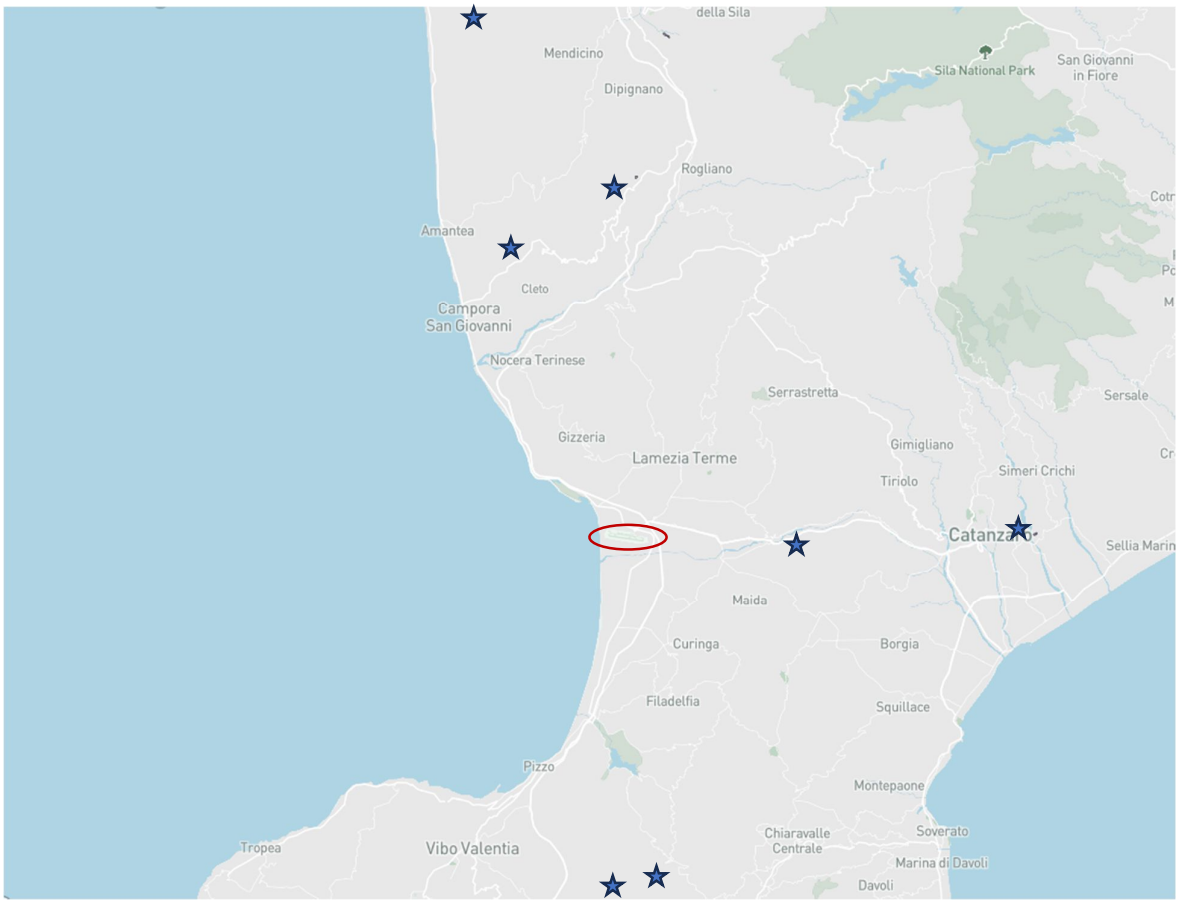
3) A conclusione dei lavori sarà, inoltre, cura della committenza, provvedere agli oneri relativi ai necessari restauri dei materiali eventualmente portati in luce nonché alla pubblicazione dei dati di scavo, per i quali questo Istituto, che ne ha la direzione scientifica, si riserva di dare specifiche disposizioni. Gli oneri derivanti dalle prescrizioni di questa Soprintendenza sono a carico della committenza.

2.15. Cave e discariche

Il materiale di risulta non riutilizzato in sito sarà preferibilmente avviato a recupero presso impianto autorizzato in ottemperanza alle prescrizioni VIA piuttosto che a discarica.
Per l'identificazione dei siti di conferimento è stato fatto riferimento alla mappa interattiva fornita dal labirintoambientale.it permette di consultare in continuo aggiornamento impianti di gestione rifiuti, suddivisi per codice CER.



Impianti di conferimento del materiale di risulta



Localizzazione delle cave estrattive rispetto all'area di intervento

Si precisa che la consultazione effettuata in questa sede è di tipo puramente informativo; nella successiva fase progettuale e comunque prima dell'avvio dei lavori dovrà essere individuata con precisione la presenza di cave in prossimità dell'area di intervento e definita l'effettiva disponibilità a fornire le volumetrie previste, aggiornando, di conseguenza, la Relazione di Gestione materie.

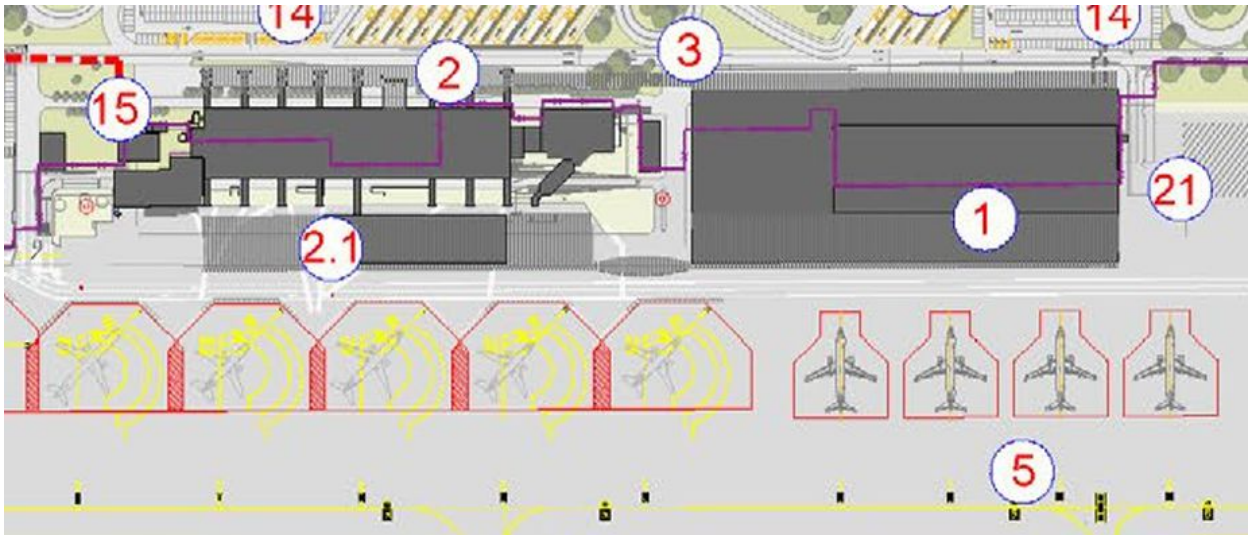
I materiali di risulta saranno caricati sui mezzi di trasporto man mano che saranno prodotti ed allontanati contestualmente dall'area di intervento; non sono dunque stati individuati siti di deposito intermedio.

3. STATO ATTUALE E AGGIORNAMENTO DEL MASTERPLAN

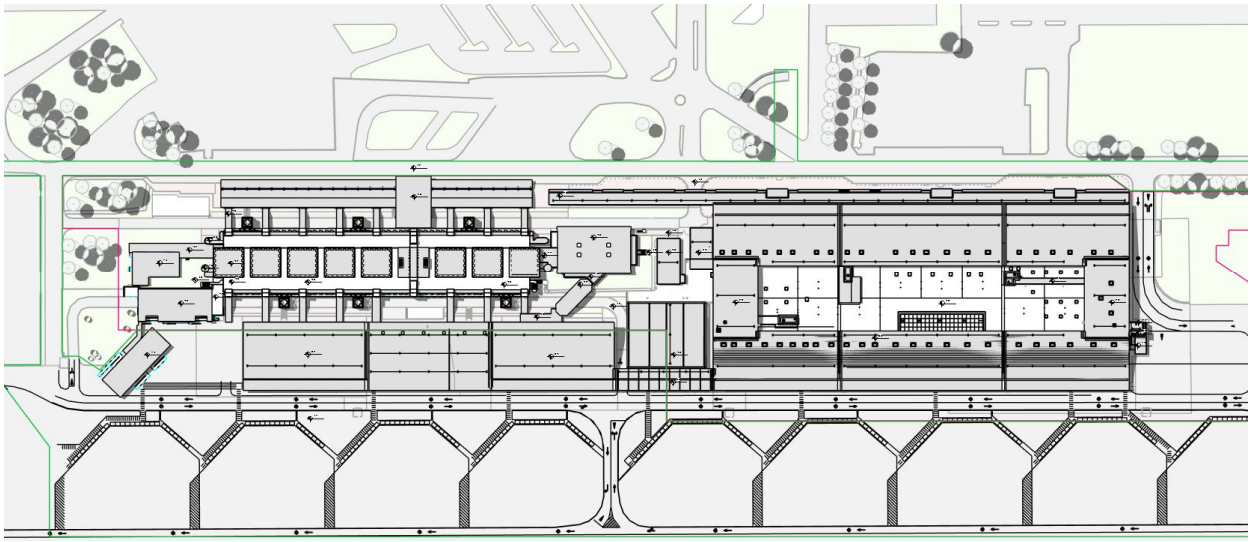
Attualmente l'aerostazione dell'aeroporto di Lamezia Terme svolge contestualmente le funzioni Arrivi e Partenze del traffico passeggeri, mentre l'attuazione del progetto prevede che nell'aerostazione esistente si sviluppino soltanto i flussi in Arrivo e nell'ampliamento dell'ex Aerostazione Merci, si sviluppino soltanto i flussi in Partenza.

Area aeroportuale di Lamezia Terme

L'intervento mira ad adeguare la capacità dell'aerostazione, che già ora manifesta sofferenza in vari ambiti funzionali, in coerenza con lo sviluppo previsto del traffico aereo nel breve-medio termine e con i necessari standard di servizio, che oggi, con il traffico attuale, non vengono pienamente soddisfatti.
Le aree di intervento individuate nell'aggiornamento del Masterplan 2027, vengono confermate, come si evince dal confronto fra questo e il progetto in oggetto di verifica.



Aggiornamento Masterplan 2027 – 1. Nuovo Terminal Partenze, 2. Riqualificazione Terminal esistente, 2.1. Nuovo Avancorpo Terminal Arrivi, 3. Riqualifica Curb Landside, 5. Riqualifica APRON (Segnaletica), 14. Nuovo parcheggio sosta breve partenza e arrivi (Escluso dal presente appalto), 15. Riqualificazione ambientale fascia nord e realizzazione pista ciclabile (Escluso dal presente appalto)



Planimetria generale di progetto

La superficie interessata dagli interventi si estende sull'intera Area dell'Aerostazione Merci, dell'Aerostazione Passeggeri e delle aree pavimentate in airside e in landside antistanti i due corpi di fabbrica. La planimetria generale di intervento evidenzia come l'estensione del progetto coincida con le indicazioni espresse già nel masterplan e le fa proprie, aggiornando il layout con le informazioni aggiuntive derivanti dall'integrazione dalle necessità di sviluppo dell'Aerodromo.

3.1. Demolizioni delle strutture presenti sul sedime del Terminal Passeggeri

Nel Masterplan l'area dove realizzare il futuro terminal era interessata dalla presenza di due strutture esistenti, delle quali si proponeva la demolizione di una e la conservazione dell'altra, che veniva così a costituire parte della struttura portante del nuovo terminal.

Aggiornamento Masterplan – Fase 1 -2025

In fase di elaborazione del progetto ci si è resi conto che questa presenza risultava per molti versi

incompatibile con la realizzazione di una nuova edificazione. Dopo una attenta analisi che ha interessato le varie discipline e l'analisi dei costi e benefici di una eventuale demolizione dei due fabbricati, si optava, insieme alla committenza, per questa ultima soluzione.

Terminal cargo - Stato di conservazione delle strutture in c.a.

Fra gli aspetti che hanno contribuito a questa scelta sono state decisive le seguenti considerazioni:

- lo stato di conservazione del fabbricato stesso, la cui struttura in c.a. risulta in parte danneggiata e richiede una campagna di indagini approfondita;

- la risposta all'azione sismica della struttura esistente rispetto a quella di nuova realizzazione, richiede l'uso di giunti sismici fra edificio esistete e nuovo, creando, ad esempio, aree soggette a riduzioni prestazionali future, tipo sui manti di impermeabilizzazione di copertura;

- l'esistenza di un edificio preesistente obbliga a tenerne conto sia per la definizione delle quote finali di calpestio e copertura, sia per quanto riguarda il passo degli assi strutturali, che risultano incompatibili

con quanto già realizzato nell'avancorpo e con il quale dovrebbero allinearsi;

- L'impossibilità di poter definire il layout secondo le necessità funzionali proprie del terminal, dovendo adattare la sua operabilità alle strutture esistenti;

- l'analisi delle stime fra le due soluzioni ha infine evidenziato che la differenza di costi è a vantaggio, della soluzione che prevede la demolizione completa;

- infine, la possibilità di disporre di un'area libera da impedimenti e condizionamenti permette di programmare i tempi di realizzazione e di creare un terminal innovativo e riconfigurabile nel futuro.

4. CONCEPT ARCHITETTONICO

4.1. Unità compositiva, Natura e Identità nel Nuovo Aeroporto di Lamezia Terme

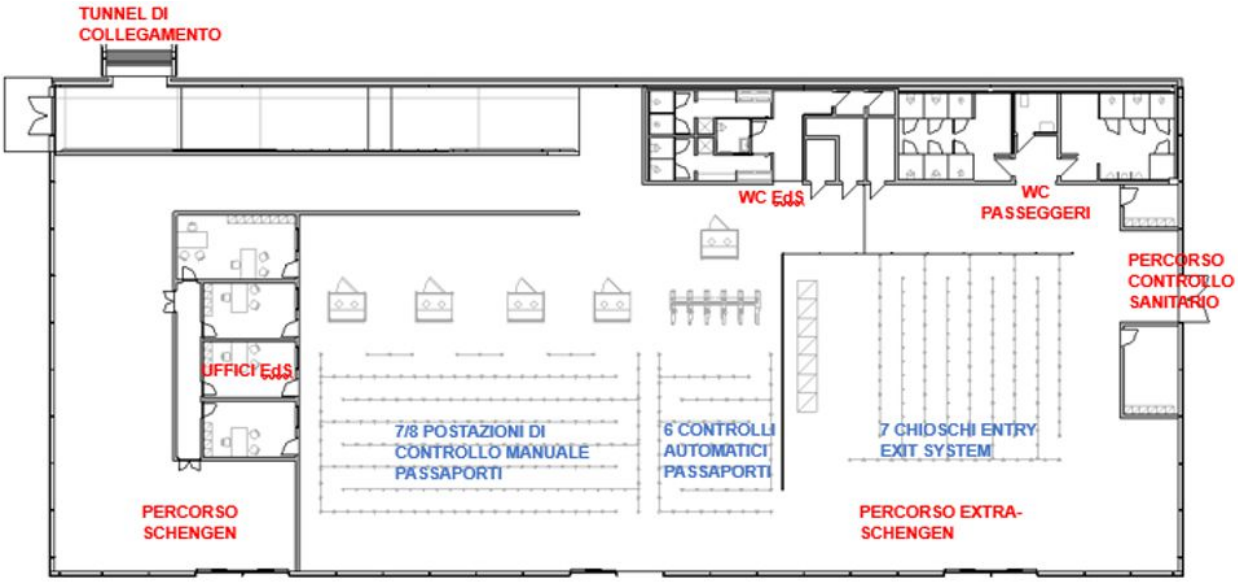
Il progetto di espansione e riqualificazione dell'aeroporto di Lamezia Terme si pone l'obiettivo di coniugare funzionalità e bellezza, integrandosi armoniosamente nel contesto territoriale e offrendo ai passeggeri un'esperienza di viaggio all'insegna del comfort e dell'accoglienza.

Il progetto architettonico recepisce l'indicazione iniziale di integrare le varie preesistenze in una struttura riconoscibile come facente parte di un unico elemento articolato. Questo risultato viene ottenuto attraverso processi progettuali istituiti a partire da alcune considerazioni realizzate per rispondere alle caratteristiche architettoniche e allo stato di fatto dell'area aeroportuale.

4.2. Un modulo, infinite possibilità

Il modulo polifunzionale e ripetibile, rappresentato dall'elemento già realizzato dell'Avancorpo, in esercizio dall'estate 2024, è destinato a diventare l'elemento base della nuova struttura aeroportuale. Il modulo architettonico ripetibile dell'avancorpo diventa infatti l'elemento fondante dell'intera struttura dell'ampliamento aeroportuale. Questo modulo polifunzionale, lungo 60 metri, caratterizzato da una struttura regolare e da facciate trasparenti, rappresenta un'unità elementare che, moltiplicata, darà vita al nuovo terminal partenze e alle pensiline di collegamento tra i due terminal.

La scelta di un sistema costruttivo modulare garantisce flessibilità e adattabilità alle future esigenze, permettendo di ampliare o riconfigurare l'edificio in base alle necessità. In prima fase, infatti, ospita i gate partenze. In fase definitiva diverrà invece l'ingresso per i passeggeri in arrivo Schengen e Extra-Schegen.



Rifunzionalizzazione del nuovo modulo polifunzionale

I concetti di modularità, ripetibilità e flessibilità, sono elementi indispensabili alla realizzazione di una struttura dinamica per distribuzione e funzioni, quale è un terminal aeroportuale. Lo stesso aerodromo esistente si basa sulla ripetizione di un modulo base composto da una corte interna a tutta altezza, dai ballatoi sul piano mezzanino e dai finger di collegamento posti simmetricamente sui lati Airside e Landside. In questo senso, tutto il progetto di ampliamento aeroportuale, con l'uso dell'elemento

fondante e ripetibile dell'Avancorpo, evidenzia la continuità e la coerenza concettuale dell'intervento proposto con il terminal esistente.

4.3. L'accoglienza

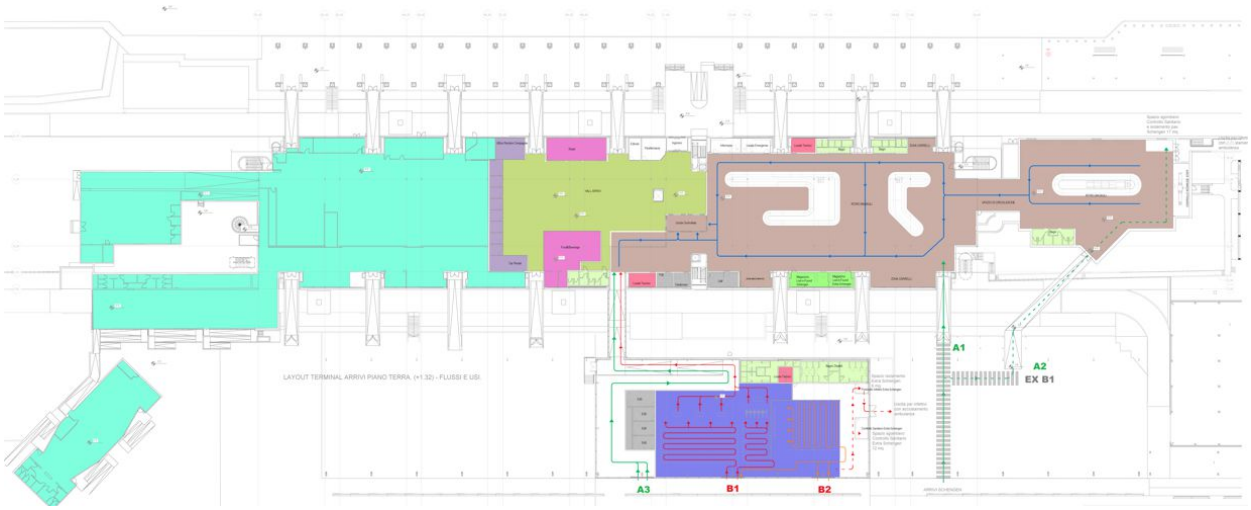
L'utilizzo di pensiline che si sviluppano lungo i fronti Airside e Landside come elementi di accoglienza, protezione e percorso. Le pensiline permettono inoltre di unificare attraverso elementi lineari e omogenei per dimensione, materiale e stile, le strutture eterogenee retrostanti, createsi nel tempo, secondo le crescenti necessità aeroportuali.

L'utilizzo della linea generatrice della copertura dell'Avancorpo come linea guida per lo sviluppo delle coperture delle pensiline adiacenti all'Avancorpo e dello stesso Terminal Partenze aumenta l'effetto unificante degli ambiti eterogenei esistenti.

La copertura curva e lignea dell'avancorpo viene declinata, sviluppata, perimetrata o sagomata secondo le esigenze funzionali richieste dai diversi ambiti progettuali.

Vista d'insieme dell'aerostazione dal lato Landside

Per i passeggeri Schengen è previsto inoltre un percorso alternativo, coperto dalle nuove pensiline e caratterizzato da elementi decorativi che richiamano la natura e rappresentano il biglietto da visita di Lamezia Terme e della Calabria.



SdP - Schema degli accessi Avancorpo e Terminal Arrivi

Questi percorsi, segnalati come A1 e A2, si beneficiano della presenza della pensilina est per istituire un ingresso privilegiato e protetto, in alternanza al percorso interno all'Avancorpo A3.

SdP – Vista del nuovo accesso al Terminal arrivi per Passeggeri Schengen – Visione diurna

SdP – Vista del nuovo accesso al Terminal arrivi per Passeggeri Schengen – Visione notturna

4.4. La natura come protagonista

La volontà di creare un'architettura in armonia con il paesaggio circostante è evidente nella scelta dei materiali e delle forme. Le ampie vetrate permettono alla luce naturale di inondare gli spazi interni, creando un'atmosfera accogliente e luminosa. La copertura a onda, ispirata alle forme morbide del paesaggio calabrese, conferisce all'edificio un carattere dinamico e leggero. L'utilizzo di travi in legno lamellare, materiale caldo e naturale, sottolinea ulteriormente il legame con gli elementi della natura e

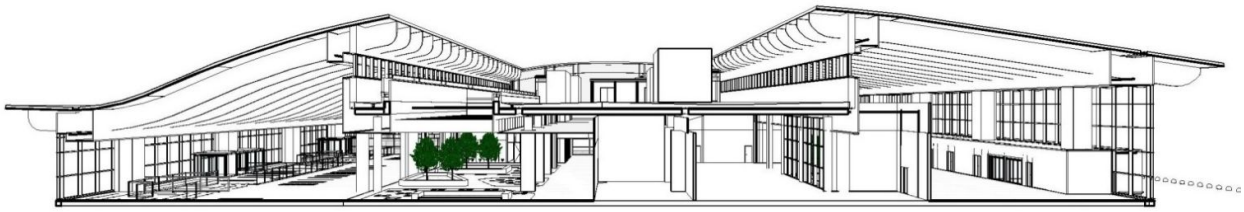
contribuisce a creare un ambiente confortevole e rilassante.
L'esperienza del passeggero inizia ancor prima di imbarcarsi. All'interno del terminal, aiuole con essenze tipiche calabresi, come il bergamotto, diffondono un intenso profumo che evoca i sapori e gli aromi della regione. La scelta di utilizzare piante autoctone non solo valorizza il patrimonio naturale locale, ma contribuisce anche a creare un ambiente più sano e sostenibile.

4.5. Terminal Partenze

La pianta parallelepipeda dell'edificio del nuovo Terminal partenze, di dimensioni di 200x80m e superficie di 16.000mq, al netto dell'ingombro delle facciate, riprende le dimensioni previste nel Masterplan, senza modificarne né l'allineamento, né il sedime.

La mitigazione dell'impatto del terminal sul territorio circostante si realizza attraverso un volume caratterizzato dalla copertura curva, che sviluppa e completa il disegno della copertura dell'Avancorpo.

La forma di queste coperture ricorda l'andamento delle dune che si originano naturalmente lungo le sponde arenose a ridosso della linea di mare, così come i rilievi collinari che circondano la piana sedimentaria dove è situato l'aeroporto, e vengono entrambe evocate nella forma e nelle cromie della copertura metallica curva.



Terminal Partenze – Sezione trasversale

Nella porzione centrale del terminal la copertura piana del mezzanino, ribassata rispetto al resto dell'edificio, permette di ottenere ulteriori migliorie rispetto alla sostenibilità economica e ambientale:

-Maggiore sostenibilità economica e ambientale: il ribassamento centrale della copertura, riduce il perimetro dell'involucro nel centro dell'edificio, diminuendo il volume complessivo del terminal di circa un terzo rispetto al volume che il terminal avrebbe se non venisse effettuato questo ribassamento e la copertura fosse una estrusione continua della linea curva di origine. I vantaggi sono di ordine ambientale, con la riduzione delle emissioni e del consumo energetico dell'edificio e di ordine economico, dovuta alla riduzione dei costi di costruzione e dei costi di gestione;

-Aumento dell'apporto di luce naturale all'interno del terminal: la presenza del mezzanino al centro del fabbricato crea due fronti longitudinali vetrati che raddoppiano le fonti di apporto di illuminazione naturale a beneficio delle hall Landside e Airside. L'apporto considerevole di illuminazione naturale riduce ulteriormente i consumi energetici necessari al mantenimento dei volori standard di illuminazione;

- Riduzione dell'impatto acustico degli impianti del terminal: l'impatto acustico delle UTA poste sul piano mezzanino permette di ridurre e contingentare la propagazione del rumore, e dell'impatto di questo sulla fauna locale e sui passeggeri e lavoratori aeroportuali;

- Miglior inserimento dell'intervento nel territorio: avendo a disposizione un lastrico solare a quota ribassata interna al terminal stesso, i locali tecnici, le UTA e i vari canali impiantistici non vengono percepiti all'esterno dell'aerostazione, migliorando l'inserimento del fabbricato nel contesto ambientale e paesaggistico;

5. MATERIALI UTILIZZATI E STUDIO DELLE CROMIE

L'uso dei materiali di costruzione del terminal è inspirato dalla relazione che il fabbricato istituisce con il paesaggio circostante. Se, come già detto precedentemente, la copertura curva del terminal prende ispirazione dalle dune a ridosso del lungomare e dai rilievi collinari che si trovano e caratterizzano le aree attorno al terminal, così per i materiali da costruzione ci si è inspirati alla vicinanza con l'intorno naturale ancora esistente intorno al terminal. Il legno lamellare per le strutture e il gres con colorazioni di pietra naturale per le pavimentazioni testimoniano l'attenzione posta per l'integrazione del terminal con il contesto ambientale e paesaggistico.

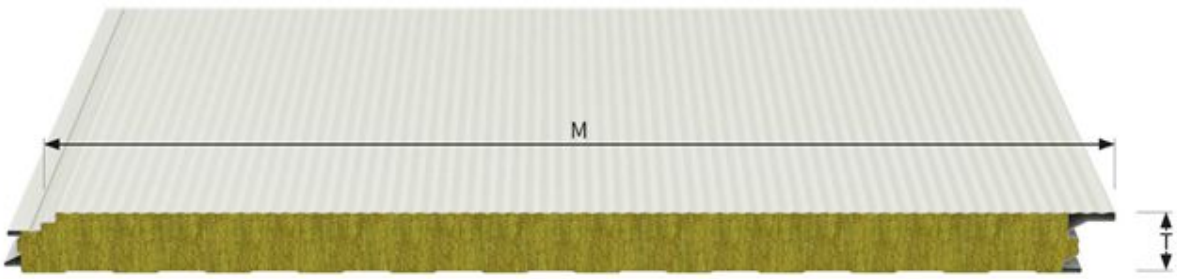
Figura 1 – Vista da via della Pineta in corrispondenza dell'altezza fronte mare del sedime aeroportuale

Le cromie, già studiate e sviluppate per l'esecuzione dell'Avancorpo, vengono recepite e utilizzate per sviluppare le pensiline e i nuovi fabbricati aeroportuali.

Avancorpo – Materiali costitutivi del fabbricato

Rispetto al prospetto est, si chiarisce che il rivestimento è costituito da pannelli di alluminio, in sintonia con l'avancorpo.

PANNELLO DI PARETE



PRODOTTO	ISOPARETE FIRE EVO finitura esterna DIAMOND			
PASSO UTILE	1000 mm			
SPESSORE	100 mm			
DETTAGLI TECNICI				
Supporto esterno	**Spessore nominale**	**Materiale**	**Preverniciato**	**Colore**
	0.60mm	Acciaio zincato	PUR/PA	RAL 9010-9006-9007-7016
Massa isolante	**Materiale**		**Densità**	
	Lana minerale		100 kg/m3	
Supporto interno (microforato)	**Spessore nominale**	**Materiale**	**Preverniciato**	**Colore**
	0.60 mm	Acciaio zincato	PS 25my	B/G

PRESTAZIONI -	
TRASMITTANZA TERMICA	Sp. 100 mm U: 0,41 W/mqK
CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO	A2s1d0
REAZIONE AL FUOCO	EI45

Pannello in alluminio

6. PRESCRIZIONI MIC

Le richieste espresse dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Catanzaro e Crotone nel parere del 25/11/2024 rispetto agli aspetti paesaggistici, sono state recepite e se ne riportano a seguire le attuazioni rispondenti:

1) Le specie arboree sono autoctone, secondo quanto riportato nella relazione specialistica dell'agronomo: AI015P-E-L1-00-SAV-RE-01-A-Sistemazioni aree a verde, a cui si rimanda e del quale si riporta quanto segue:

6.1. Aiuole Esterne

Le aiuole esterne dell'aeroporto sono concepite per richiamare il paesaggio naturale costiero locale, ispirandosi in particolare alla Marina di Curinga.
Le aiuole di testa saranno valorizzate con la messa a dimora di **Atriplex halimus**, una pianta dalla spiccata resistenza alla salsedine e alle condizioni aride, e **Vitex agnus castus**, una specie ornamentale con fioriture tardo estivo-autunnali azzurre.

Vitex agnus-castus

Atriplex halimus

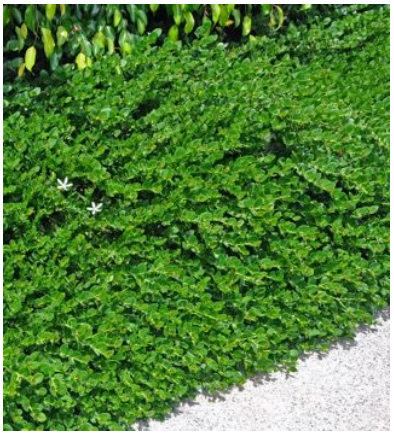
6.1. Aiuole Interne

Le aiuole interne del nuovo terminal sono progettate con l'intento di creare un ambiente accogliente e rigoglioso, che richiami le tradizioni agricole del territorio.

In particolare, il progetto prevede l'inserimento del **Bergamotto (Citrus bergamia)**, una pianta tipica della Calabria, simbolo della produzione agricola locale e caratterizzata da una fragranza intensa e distintiva.
Gli alberelli di Bergamotto si associano ad una vegetazione arbustiva composta da **Coprosma Coppershine, Dianella cerulea e Carissa macrocarpa Tuttlei**, creando un effetto estetico e botanico coerente con l'ambiente interno.

Citrus bergamia

Rellia twediana



Carissa macrocarpa Tuttlei

2) Sono state utilizzate pavimentazioni permeabili in tutti i percorsi pedonali esterni e i marciapiedi del lato landside. Gli elementi, di tipo betonella, permettono il distanziamento fra lastre per garantire un perfetto drenaggio della pavimentazione. La separazione fra lastre può essere incrementata per aumentare il fattore di drenaggio della pavimentazione

Pavimentazione drenante

3) Le facciate opache di chiusura, in pannelli di alluminio, sono state studiate per realizzare una soluzione estetica maggiormente incisiva, più adatta alla tipologia del Fabbricato.

Proposta di progetto - Tamponature opache di facciata – Prospetto Est

Le considerazioni precedenti, che trovano applicazione in tutti gli ambiti del terminal, sono maggiormente valide lungo il fronte airside, dove le pensiline e le facciate continue, allineate al volume dell'avancorpo, contribuiscono a rafforzare, insieme all'uso degli stessi materiali di costruzione e delle stesse cromie, l'immagine di un solo fabbricato che contiene al suo interno le diverse funzioni necessarie al corretto funzionamento dell'aerodromo, in coerenza con lo sviluppo previsto del traffico aereo nel breve-medio termine e con i necessari standard di servizio richiesti per un aeroporto moderno e internazionale.

Continuità del fronte architettonico dal lato airside

7. CONCLUSIONI

Sulla base delle analisi paesaggistiche riportate nella presente relazione, si può concludere, a verifica della validità delle scelte progettuali, che non vi sono impatti rilevanti, e che comunque l'opera in progetto si integra sul sistema ambientale, nel suo complesso, in modo da non arrecare alcuna sensibile alterazione delle preesistenti condizioni anche in ordine all'inserimento paesaggistico nel contesto territoriale esaminato e descritto.

Sono state recepite inoltre le prescrizioni espresse dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Catanzaro e Crotone, verificando punto per punto quanto richiesto.

Si evidenzia come l'intervento proposto si inserisce coerentemente nella pianificazione e programmazione urbanistica ed ambientale voluta dal Committente e rispondente alle richieste degli Enti interessati, integrandosi pienamente nella strategia generale dello sviluppo sostenibile, e per un collettivo miglioramento delle funzioni del sistema aeroportuale.